

Neunundzwanzigster und dreissigster

Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER

für die Geschäftsjahre 1878—1880.



HANNOVER.
In Commission der Hahn'schen Buchhandlung.
1880.

Neunundzwanzigster und dreissigster

Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

HANNOVER

für die Geschäftsjahre 1878—1880.



HANNOVER.

In Commission der Hahn'schen Buchhandlung.

1880.

Neunundzwanzigster und dreissigster Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu Hannover

für die Geschäftsjahre 1878 — 1880.

Im Personalbestande der Naturhistorischen Gesellschaft sind im Laufe des Geschäftsjahres 1878/9 folgende Veränderungen eingetreten. Durch den Tod haben wir verloren die Herren: Apotheker Baumgart, Senator von Bülow, Obermedicinalrath Dr. med. Dommes, Medicinalrath Dr. med. Eyl, Geh. Regierungsrath Dr. ph. Karmarsch, Sanitätsrath Dr. med. Lampe, Fabrikant Moritz Meyer, Kaufmann Mirow, Landdrost Dr. Nieper, Lehrer Wille und Regierungsrath Witte; durch Wegzug die Herren: Regierungsrath Delius, Obergerichtsrath Lettgau, General von Michaelis und Lehrer Dr. ph. Pape; durch Kündigung die Herren: Lehrer Aschoff, Geometer Ebell, Apotheker Friesland, Rentier Carl Hanstein, Ober-Justizrath Heise, Kaufmann Jeschar, General-Agent Kleinschmidt, Ober-Stabsarzt Dr. med. Korff, Lehrer Menke, Apotheker Retschy in Lehrte, Commerzrath Rümpler, Gutsbesitzer Sprengel und Rentier Ernst Weber. Neu eingetreten sind die Herren: Rentier Johannes Berendes, Kaufmann Albert Brauer, Oberstabsarzt I. Classe Dr. med. Dyes, Seminarlehrer Magnus in Wunstorf, Regierungs-Baumeister Mende, Kaufmann August Müller, Kaufmann Robert Rampendahl und Rentier Schüttler.

Im Personalbestande der Naturhistorischen Gesellschaft sind im Laufe des Geschäftsjahres 1879/80 folgende Veränderungen eingetreten. Durch den Tod haben wir verloren die Herren: Geheime Rath von Bar, Photograph Giere, Graf Carl zu Inn- und Knyphausen, Particulier Lankow, General-Agent Niemeyer, Professor v. Seebach in Göttingen, Senator Schmager, Pastor emer. Wedemeyer und Hofrath Wüst; durch Wegzug Herrn Regiegierungs-Baumeister Mende; durch Kündigung die Herren: Geheimer Rath Bergmann, Professor Osterley, Kaufmann Rampendahl, Seminarlehrer Renner, Landgerichtsrath Struckmann in Berlin, Seminarlehrer Vollmer in Wunstorf und Photograph Wunder. Neu eingetreten sind die Herren: Dr. Andreae, Assistent an der technischen Hochschule, Christian Arndt, Oberkronanwalt Ditzen, Kreishauptmann Schepler, General-Major von Zedtwitz und Versicherungsbeamte Wegener.

Die geognostisch-botanischen Excursionen der Naturhistorischen Gesellschaft haben in den letzten Jahren einen neuen Aufschwung dadurch genommen, dass dieselben gemeinsam mit der Geographischen Gesellschaft unternommen sind. Das Jahr 1879 ermöglichte zwei Excursionen, nach Lauenstein und nach dem Hohenstein, ebenso fanden 1880 zwei Excursionen statt, nach dem Samkethal im Deister und in die Hilsmulde. In betreff der ersteren ist hervorzuheben, dass, trotzdem dieselbe verhältnissmässig spät, erst am 6. Juni, gemacht wurde, die Vegetation doch noch auffällig wenig entwickelt war.

In den Winterversammlungen wurden folgende Vorträge gehalten:

31. Oct. 1878. Generalversammlung. Oberlehrer Mejer über die Benennung der Pflanzen.

7. Nov. Medicinalrath Dr. Hahn über Bäder.

14. Nov. Oberlehrer Mejer über die chemischen und physikalischen Grundbedingungen der Torfbildung.

21. Nov. Prof. Dr. v. Quintus-Icilius: Demonstration über die Wechselwirkung von Arbeit und Wärme.

Prof. Ulrich gab mineralogische Notizen über die im Museum sichtbar aufgestellten Mineralien und über Einschlüsse im Glimmer.

28. Nov. Dr. Kohlrausch über die Myriapoden.

5. Dec. Prof. Begemann über die Condensation der Gase.

12. Dec. Postdirector Pralle über das Meckern der Becassine.

17. Dec. Oberstabsarzt Dr. Dyes über Entstehung der Scropheln.

2. Jan. 1879. Amtsrath Struckmann über die geologischen Verhältnisse des östlichen Deisters.

9. Jan. Director Niemeyer neue Beobachtungen über deutsche Mäuse.

16. Jan. Prof. Dr. v. Quintus-Icilius über Prof. Bohn's Methode Barometerröhren zu füllen, über Prof. Kohlrausch's Instrument zur Beobachtung der Brechungsverhältnisse der Körper.

23. Jan. Oberlehrer Mejer über Sechium edule mit Demonstration der Frucht. Postdirector Pralle über den Kuckuck.

30. Jan. Oberstabsarzt Dr. Dyes über die Entwicklung der Miasmen und der miasmatischen Krankheiten.

6. Febr. Director Niemeyer über den Fasan. Oberlehrer Mejer über Martynia proboscoidea mit Demonstration der Frucht. Amtsrath Struckmann über ein Urnenfeld.

13. Febr. Dr. F. Fischer über Untersuchung der Rauchgase.

20. Febr. Prof. Dr. Hess über den Staatsrath von Baer.

27. Febr. Postdirector Pralle über den Kuckuck.

6. März. Amtsrath Struckmann über Lüneburger Versteinerungen. Rentier Schüttler über den Einfluss der Bäume und Pflanzen.

13. März. Prof. Ulrich über Krystallbildung.

20. März. Rentier Schüttler: Fortsetzung des Vortrages vom 6. März.

27. März. Apotheker Hildebrand über Chinarinden.

30. Oct. Generalversammlung. Dann Oberlehrer Mejer über die Geschichte der Flora von Hannover.
6. Nov. Amtsrath Struckmann über die von Bergholil gewonnenen Steinplatten mit Thierfährten.
13. Nov. Discussion über dieselben.
20. Nov. Dr. F. Fischer über einige neue Apparate.
27. Nov. Rentier Stromeyer über den Salpeter.
4. Dec. Prof. v. Quintus-Icilius über unsere gegenwärtigen Vorstellungen von der Constitution der Körper und am 11. Dec. über die Constitution der Weltkörper.
18. Dec. Dr. Dürr über die granulöse Augenkrankheit.
8. Jan. 1880. Medicinalrath Dr. Hahn über die orientalische Pest.
15. Jan. Oberlehrer Mejer über die Orchideen.
22. Jan. Prof. Begemann über Apparate zur Milchprüfung.
29. Jan. Baumeister Mende über die Rieselfelder Berlins.
5. Febr. Prof. Begemann: Fortsetzung des Vortrags vom 22. Januar.
12. Febr. Mechaniker Landsberg über die Crooke'schen Apparate mit Demonstration derselben.
19. Febr. Medicinalrath Dr. Hahn über den Thau. Prof. Begemann berichtete über die meteorologischen Beobachtungen von 1879.
26. Febr. Dr. F. Fischer über einige neue Instrumente.
4. März. Kleinere Mittheilungen vom Medicinalrath Dr. Hahn, Prof. Begemann und Amtsrath Struckmann.
11. März. Postdirector Pralle über Kuckuckseier. Amtsrath Struckmann über geritzte Gesteine und Gletschererscheinungen auf Rügen.

Extract

aus der

Rechnung der Naturhistorischen Gesellschaft

de 1. October 1878/9.

Einnahme:

		M.	₰
1)	Zinsen von den Beiträgen der beständigen Mitglieder	36	—
2)	Jahresbeiträge der Mitglieder	1418	—
3)	Zuschuss vom Landesdirectorium.	225	—
4)	Einnahme vom Lesezirkel	66	—
	Summa .	1745	—

Ausgabe:

		M.	₰
1)	Vorschuss aus voriger Rechnung	266	63
2)	Lokalmiethe	498	60
3)	Für die Bibliothek	126	71
4)	Druck- und Büreaukosten	417	03
5)	Remuneration für den Custos und Vergütung für den Lohndiener	162	—
6)	Ausgaben durch die Vorträge veranlasst . . .	278	80
	Summa .	1749	77
	Bleibt Vorschuss .	4	77

Extract

aus der

Rechnung der Naturhistorischen Gesellschaft

de 1. October 1879/80.

Einnahme:

		M.	₰
1)	Zinsen von den Beiträgen der beständigen Mitglieder	36	—
2)	Jahresbeiträge der Mitglieder	1264	—
3)	Zuschuss vom Landesdirectorium.	1225	—
4)	Einnahme vom Lesezirkel	72	—
5)	Für einen verkauften Jahresbericht	1	50
	Summa .	2598	50

Ausgabe:

		M.	₰
1)	Vorschuss aus voriger Rechnung.	4	77
2)	Lokalmiethe.	1495	80
3)	Für die Bibliothek	484	50
4)	Druck- und Büreaukosten	49	15
5)	Remuneration für den Custos und Vergütung für den Lohndiener	147	—
6)	Ausgaben durch die Vorträge veranlasst. . . .	421	85
	Summa .	2603	07
	Bleibt Vorschuss .	4	57

Verzeichniss der Mitglieder
am 1. October 1880.

Ehrenmitglieder.

Herr Staatsminister, Ober-Hofmarschall, Dr. von Malortie, Exc.
„ Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobbarton, Tasmanien.
„ Consul A. Kaufmann in Melbourne, jetzt in Hannover.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Dr. G. von Holle in Eckerde bei Hannover.
„ Geheime Obermedicinalrath Dr. Wöhler in Göttingen.
„ Dr. Speier in Fulda.
„ Dr. Tellkampf in New-York.
„ Baron von Müller in Melbourne.
„ Postdirector Pralle, jetzt in Hannover.
„ Prof. Dr. Buchenau in Bremen.
„ Prof. Dr. Hampe in Helmstedt.
„ Oberberghauptmann v. d. Decken in Bonn.

Beständige Mitglieder.

Herr Senator a. D. Hildebrand.
„ Geh. Kriegsrath Oldekop.
„ Obercommerzrath Simon in Wien.

Mitglieder.

Die Herren:

Geh. Sanitätsrath Dr. Hahn, Ehrenpräsident.
Ackermann, Kaufmann.
Albers, Senator.
v. Alten, Geh. Rath, Excellenz.
Andreae, Dr., Assistent a. d. techn. Hochschule.
Andrée, Apotheker in Münder.
Angerstein, Commerzrath.
Arndt, Christian.

Bade, Apotheker.
Begemann, Professor an der Thierarzneischule.
Benecke, Ph. Ferd., Fabrikant.
v. Bennigsen, Graf, Geh. Rath, Exc. zu Banteln.
v. Bennigsen, Landesdirector.
Berend, Jos., Hoflieferant.
Berendes, Johannes, Apotheker.
Bergmann, Landgerichtsrath.
Bergmann, Apotheker.
Berthold, Dr. med., Generalarzt.
Block, Dr. med., Arzt und Augenarzt.
Blumenthal, Commerzrath.
Boedeker, Consistorial-Director.
Börgemann, Kaufmann.
Bokelberg, Geh. Regierungsrath.
Bossart, Regierungsrath.
Brandes, Dr. med., Ober-Medicinalrath.
Brandes, Apotheker.
Brauer, Rentier.
Brauns, Senator.
Brehmer, Münzmedailleur.
Brinkmann, Oberstlieutenant a. D.
Brink, Dachdeckermeister.
Brücher, Dr. ph., Regiments-Pferdearzt a. D., Thierheilanstalt.
Brüel, Geh. Finanzrath a. D.
Brügmann, Regierungs- und Landes-Oekonomierath.
Burghard, Dr. med., Medicinalrath.

Cohen, Dr., Geh. Sanitätsrath.
Coppel, Rentier.
Culemann, Senator.
Culemann, Karl.
Culemann, Landes-Oekonomie-Commissair a. D.

Denecke, Hauptagent der Aachener und Münchener Feuerv.-Ges.
Dieckhoff, Lehrer an der Stadttöchterschule II.
Ditzen, Kronanwalt a. D.
Dommes, Obergerichtsrath a. D.
Droop, Kaufmann.
Durlach, Geheimer Regierungsrath.
Dyes, Dr. med., Oberstabs- und Regimentsarzt I. Classe a. D.

Eberlein, Apotheker, Lehrer der Naturwissenschaft.
Ebhardt, H., Fabrikant.
Eckermann, Landschaftsmaler.
Eichwede, Commerzrath.
Erblich, Hofgartenmeister a. D.
Erck, Forstmeister.
v. Erhardt, Generalmajor z. D.

Fiedeler, Rittergutsbesitzer.
Fischer, Dr. ph., Privatdocent an der techn. Hochschule.
Flügge, Dr. med., Sanitätsrath, prakt. Arzt.
Frensdorff, Commerzrath.

Gause, Lehrer an der Bürgerschule II.
Gehrs, Lehrer am Lyceum I.
Gerber, Dr. med., Sanitätsrath, Arzt und Accoucheur.
Giller, Ober-Steuerrath.
Glitz, Rechnungsrath.
v. Goldbeck, Regierungsrath.
Grosswendt, Ober-Rossarzt des Militair-Reit-Instituts.
Grote, Ober-Commissair a. D.
Grünhagen, Apotheker.
Günther, Professor, Medicinalrath.

de Haën, Dr. ph., Fabrikant.
Hagen, Baurath.
Harms, Dr. med. vet., Professor an der Thierarzneischule.
Hartmann, Geh. Legationsrath z. D.
Hartmann, Dr. ph., Fabrikant.
Hausmann, Obermarstalls-Thierarzt.
Hemmerde, L., Grossist.
Hess, Dr. ph., Professor an der techn. Hochschule.
Hesse, Hof-Kleidermacher.
Hildebrand, Apotheker.
v. Hinüber, Ober-Amtsrichter a. D.
v. Hinüber, Hauptmann a. D.
Hoffmann, Aug., Kaufmann.
Hornemann, Senator.
v. d. Horst, Senator a. D., Notar.
Hübener, Dr. med., Oberstabs- und Regimentsarzt.
Hüpeden, Dr. med., Medicinalrath.
Hundoegger, Dr. med., Sanitätsrath.
Hunte, Zeughausverwalter a. D.

Imelmann, Hoflieferant.

Jänecke, Commerzrath, Fabrikant.
Jugler, Amtsassessor a. D., Secretär der Handelskammer.

Kahle, Lehrer an der höheren Bürgerschule.
Kasten, Hotelbesitzer.
Keese, Eisenbahn-Betriebs-Secretair.
Kern, Amtsrath in Reichenberg.
Kirchhof, Dr. med., Medicinalrath.
Kius, Rentier.
Knyphausen-Lütetsburg, Edzard, Graf zu Inn- und, Landrath und Kammerherr.

Köhler, Louis, Kaufmann.
Köllner, Dr. med., Medicinalrath, Arzt.
Kohlrausch, Dr. ph., Lehrer am Kaiser-Wilhelms-Gymnasium.
Kraul, Weinhändler.
Kraut, Dr. ph., Professor an der technischen Hochschule.
Krische, Fabrikant.
Kuckuck, Director des zoolog. Gartens.
Kühnemann, Regierungsrath.
Kugelmann, Dr. med., Frauenarzt.

Lameyer, Hof-Goldschmied.
Landsberg, Mechaniker.
Lang, Steuer-Assessor a. D.
Laves, Historienmaler.
Leonhart, Generalmajor a. D.
Lessing, Dr. med., Arzt und Geburtshelfer.
Lücke, Buchhalter und Cassirer des zoologischen Gartens.
Lüders, Justizrath, Notar.
Lustig, Dr. med. vet., Professor an der Thierarzneischule.

Mackensen, Rentier.
Magnus, Seminarlehrer in Wunstorf.
Martens, Lehrer an der Blindenanstalt.
Mejer, Dr. ph., Oberlehrer.
Mensching, Dr., Arzt, Medicinalrath.
Mertens, Dr. ph., Director der Stadttöchterschule II.
Meyer, Dr. ph., Ober-Lehrer an der I. Realschule.
Meyer, Hnr., Lehrer an der Stadttöchterschule.
Meyer, L., Senator.
Meyer, Ferd., Fabrikant.
Moeller, Postdirector.
Molthan, Ober-Hofbaurath.
Mühlenpfordt, Ingenieur.
Müller, Generallieutenant a. D., Exc.
Müller, Schatzrath.
Müller, Dr. med., Medicinalrath, Arzt.
Müller, Hof-Knopfmacher und Posamentirer.
Müller, Aug., Kaufmann.
v. Münchhausen, Staatsminister a. D., Exc.

Niehaus, Lehrer an der höheren Töchterschule.
Nöldeke, Ober-Appellationsrath in Celle.
Nölke, Ed., Fabrikant.
Nordmann, Maurermeister.

Oberdieck, Dr. med., Sanitätsrath, Geburtshelfer.
Oehlrich, Dr. med., Sanitätsrath.
Oppenheimer, Louis, Pferdehändler.
Ostermeyer, Stadtsyndicus.
Ottmer, Dr., Professor in Braunschweig.

Plügge, Seminarlehrer in Verden.
Preuss, Marstalls-Commissair.
Preuss, Berghandlungs-Registr. a. D.
Prohmann, Particulier.

v. Quintus-Icilius, Dr. ph., Prof. an der techn. Hochschule.

Rasch, Stadtdirector.
Rathkamp, Particulier.
Raydt, Dr. ph., Oberlehrer an der I. Realschule.
Reck, Berg-Ingenieur und Lehrer der Mathematik.
v. Reden, Ober-Jägermeister, Exc.
Retschy, Apotheker in Ilten.
Riemschneider, Buchdruckereibes.
Robby, Karl.
Rocholl, Kaufmann.
Roddewig, Hauptsteueramtsassessor a. D.

Röbber, Dr. ph., Oberlehrer an der I. Realschule.
Röhrs, Commerzrath.
Römer, Director der Actiengesellschaft Georg Egestorff's Salzwerke.
Rühlmann, Dr. ph., Geh. Regierungs-Rath, Professor an der techn. Hochschule.
Rüst, Dr. med., Arzt in Eicklingen.
Rump, Kaufmann.
Rust, Dr. med., Arzt.

Salfeld, Apotheker.
Sauerhering, Klosterkammer-Direct.
Schepler, Geh. Regierungsrath a. D.
Schläger, Dr., Senator.
Schmorl, Buchhändler.
Schomer, Provinzial-Steuer-Director in Stettin.
Schottelius, Kaufmann.
Schüttler, Rentier.
Schultz, C., Weinhändler.
Schultz, O., Weinhändler.
Schulze, Th., Buchhändler.
Schwarz, C., Fabrikant.
v. Seefeld, Buchhändler.
Seeliger, Eisenbahn-Abtheilungs-Baumeister.
v. Sehlen, Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspector.
Sertürner, Dr., in Hameln.
Simon, Alex., Banquier.
v. Steinberg, Geheimer Rath, Exc.
Stromeyer, Bergcommissair.
Stromeyer, Rentier.
Struckmann, Amtsrath.

Telgmann sen., Kaufmann.
Trobitius, Kaufmann.

Ulrich, Professor an der technischen Hochschule.

Vogeler, C., Rentier.
Vogelsang, Dr. med., Sanitätsrath, Arzt und Augenarzt.

Wegener, Beamter der Aachener und Münchener Feuerv.-Ges.
Wendland, Ober-Hofgärtner.
Wesselhoefft, Major a. D.
Wilhelm, Apotheker.
Woekener, Kaufmann in Thüste.
v. Wrede, Amtshauptm. in Bockenem.
Wülbern, Senator.

Zangemeister, Particulier.
v. Zedtwitz, General-Major z. D.

Zugang zur Bibliothek.

A. Geschenke hoher Behörden.

Vom Department of the Interior zu Washington D. C.:

Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1876. Washington 1877. 8.

— do. — for the year 1877. Washington 1878. 8.

1st Annual Report of the U. S. Entomologic. Commission for the year 1877 relating to the Rocky mountain locust etc. Washington 1878. 8.

9th Annual Report of the U. S. geolog. and geograph. Survey of the territories, embracing Colorado etc. beeing a Report of progress of the explorations for the year 1875 by F. V. Hayden. Washington 1877. 8.

10th — do. — Washington 1878. 8.

11th — do. — Washington 1879. 8.

Report of the U. S. geolog. Survey of the territories. Vol. XI. cont. Monograph. of North American Rodentia etc. Washington 1877. 4.

— do. — Vol. VII. cont. Lesquereux Tertiary Flora. Washington 1878. 4.

Illustrations of cretaceous and tertiary plants of the Western territories of the United States. Washington 1878. 4.

Map of the Sources of Snake River etc. by Gustavus R. Bechler.

do. of the Upper Geyser Basin on the Upper Madison River, Montana territories by Gustavus R. Bechler. I. II.

U. S. geolog. Survey: Miscellaneous publications. No. 5. 8. 9. 10. 11. Washington 1875—78. 8.

Material for a Bibliography of North American Mammals etc. Washington 1877. 4.

Bulletin of the U. S. National Museum. No. 1. 2. 3. 6. 12. Washington 1875—78. 8.

A review of the Fossil Fauna of North America by Leo Lesquereux. Washington 1875. 8.

Papers of the Tineina etc. of Colorado by V. T. Chambers. Washington 1877. 8.

Report on the Geology of the Region of the Judith River, Montana and on vertebrate fossils etc. by E. D. Cope. Washington 1877. 8.

Bulletin of the U. S. Entomological Commission. No. 1. 2. Washington 1877. 8.

Notes on the Herpetology of Dakota and Montana, by E. Coues and H. C. Yarrow. Washington 1878. 8.

Notes on Mammals of Fort Sisseton, Dakota, by C. E. Mc Chesney etc. Washington 1878. 8.

Descriptions of Noctuidae etc. by A. R. Grote. Washington 1878. 8.

New Tineina from Texas etc. by V. T. Chambers. Washington 1878. 8.

Studies of the American Herodiones etc. by R. Ridgway. Washington 1878. 8.

Description of a Fossil passerine bird etc. by J. A. Allen. Washington 1878. 8.

The geographical Distribution of the Mammalia etc. by J. A. Allen. Washington 1878. 8.

Field Notes on Birds etc. by Dr. E. Coues. Washington 1878. 8.

Report on the Collection of Fishes etc. by D. S. Jordan. Washington 1878. 8.

On some striking Products of Erosion in Colorado, by F. M. Endlich. Washington 1878. 8.

Synonymatic List of the American Sciuri etc. by J. A. Allen. Washington 1878. 8.

Catalogue of Plants collected by Dr. E. Coues in Dakota etc. by J. W. Chickering. Washington 1878. 8.

Preliminary Report of the Fieldwork of the U. S. geological and geograph. Survey of the territories for the season of 1877. Washington 1877. 8.

— do. — for the season of 1878. Washington 1878. 8.

Preliminary Report on the Paleontology of the Black Hills, by R. P. Whitfield. Washington 1877. 8.

Report of the Commission etc. regarding the Hot Spring reservation in the State of Arkansas. Washington 1877. 8.

On the arable and pasture lands of Colorado, by H. Gannett. Washington 1878. 8.

Annual Report of the Curator of the Museum of comparative Zoology at Harward College etc. for 1878—79. Cambridge 1879. 8.

Annual Report of the Comptroller of the Currency. Washington 1878. 8.

Catalogue of the publications of the U. S. geolog. and geograph. Survey of the territories, 3d edition. Washington 1879. 8.

B. Geschenke von Privaten.

Von der löbl. Hahn'schen Buchhandlung:

Leunis & Senft, Synopsis der 3 Naturreiche. 3. Theil. 8.

Prüsmann, Der Organismus der leblosen Natur. Hannover 1879. 8.

Struckmann, Die Wealden-Bildungen der Umgegend von Hannover. Hannover 1880. 4.

Von der R. Bibliotheca Nazionale in Firenze:

Publicazioni del R. Istituto di Studi superiori, Sezione di Scienze Fisiche e Naturali. 8 Hefte. Firenze 1877. 1879. kl. 4.

— do. — della Sezione di medica e chirurgia. Vol. I. Firenze 1876. kl. 4.

Von der naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis zu Dresden:

Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntnis der Kaukasus-Länder, auf Grund seiner Sammlungen herausgegeben von Dr. Oskar Schneider. Dresden 1878. 8.

Von dem Verein für Naturkunde in Cassel:

Uebersicht der in der Umgegend von Cassel beobachteten Pilze. Cassel 1878. 8.

Von dem naturwissenschaftl. Verein für Steiermark:

Das chemische Institut der k. k. Universität Graz, von Leopold v. Pebal etc. Wien 1880. 4.

Von Herrn Geh. Sanitätsrath Hahn hieselbst:

Revision of the Palaeocrinoidea. Part I. By Charles Wachsmuth and Frank Springer. Philadelphia 1879.

Von den Verfassern:

Bibliotheca historico-naturalis etc. von Dr. Metzger. Jahrgang 1827. Januar—December. 2 Hefte. 8.

Beiträge zur Kenntniss der Scolopendriden, Inaugural-Dissertation von E. Kohlrausch aus Hannover. Marburg 1878. 4.

Der obere Jura der Umgegend von Hannover von C. Struckmann. Hannover 1878. 4.

Die Gefässpflanzen des k. k. botanischen Gartens zu Salzburg. II. specieller Theil. Heft 1. von Dr. C. Aberle. Wien 1877. 8.

9 Hefte naturwissenschaftl. Abhandlungen von Rudolf Temple in Budapest. 8.

Von Herrn Commerzrath Jänecke in Hannover:
Abhandlungen der Schweizerischen paläontolog. Gesellschaft. Vol. II. III. IV. V. VI. Zürich 1875—1878. 4.

C. Durch Schriftentausch.

Mittheilungen der Aargauischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau 1880. 8.

Boletin de la Academia nacional de Ciencias de la republica Argentina. Tom. III. Entrega I. Cordoba 1879. 8.

25. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. Augsburg 1879. 8.

5. Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde. Annaberg 1880. 8.

1. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins in Aussig a. d. Elbe für die Jahre 1876 u. 1877. Aussig 1878. 8.

11. Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. 2. Lieferung. Bamberg 1877. 8.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. 6 Theil. Heft 3. 4. Basel 1878. 8.

Annales de la société géologique de Belgique. Tome II. III. 1874—1876. Liége 1875. 76. 8.

— do. — Tome V. 1877. 78. Berlin-Liége-Paris 1878. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Jahrgang 1876. 8.

— do. — Jahrgänge 1877. 1878. 1879. Berlin 1877—79. 8.

Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. April - Decbr. 1877. Januar — Decbr. 1878. Januar — Decbr. 1879. Januar — März 1880. 8.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1876. No. 906—922. Bern 1877. 8.

— do. — a. d. Jahre 1877. No. 923—936. Bern 1878. 8.

— do. — a. d. Jahre 1878. No. 937—961. Bern 1879. 8.

— do. — a. d. Jahre 1879. No. 962—978. Bern 1880. 8.

IV. Jahresbericht der Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen. Bistritz 1878. 8.

— do. — V. Jahresbericht. Bistritz 1879. 8.

Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Jahrgang XIX. Berlin 1877. 8.

— do. — Jahrgang XX. Berlin 1878. 8.

Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig für das Geschäftsjahr 1879—80. Braunschweig 1880. 8.

Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen. Bd. 5. Heft 3. 4. 8.

— do. — Bd. 6. Heft 1. 2. 3. Bremen 1879. 80. 8. u. Beilagen No. 6. 7. Tabellen etc. Bremen 1877. 1879. gr. 8.

Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. 57. Jahrgang. 1877. 4.

— do. — 58. Jahrgang. 1878. 4.

— do. — 59. Jahrgang. 1879. 4.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. XV. Heft 1. 2. Brünn 1877. gr. 8.

— do. — Bde. XVI. XVII. Brünn 1877—78. gr. 8.

Naturhistorische Hefte (Természetrajzi füzetek). Vierteljahrschrift für Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geologie, herausgegeben vom Ungarischen National-Museum in Budapest. Bd. II. Heft 1. 2. 3. 4. Budapest 1878. gr. 8.

— do. — Bd. IV. Heft 1. 2. Budapest 1880. gr. 8.

14. u. 15. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel, vom 18. April 1876—78. Cassel 1878. 8.

— do. — 16. u. 17. Bericht vom 18. April 1878—80. Cassel 1880. 8.

Jahresbericht der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle für das Jahr 1877. Hannover 1878. 8.

Protokolle der Sitzungen des Central-Ausschusses der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle. Heft 47. 48. 51. 52. Celle 1878—80. 8.

Journal für Landwirthschaft, im Auftrage der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft herausgegeben von den Professoren Dr. W. Henneberg & Dr. G. Drechsler zu Göttingen. Jahrgang XXV. Heft 3. 4. Göttingen 1877. 78. 8.

— do. — Bd. XXVI. Heft 1. 2. 3. 4. Bd. XXVII. Heft 1. 2. 3. 4 u. Supplementheft. Bd. XXVIII. Heft 1. 2. Berlin 1878–80. 8.

6. Bericht der naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Chemnitz vom 1. Januar 1875 bis 31. Decbr. 1877. Chemnitz 1878. 8.

Memoires de la Société nationale des Sciences naturelles de Cherbourg. Tome XX. Paris u. Cherbourg 1876–77. 8.

— do. — Tom. XXI. Paris u. Cherbourg 1877–78. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins Maja zu Clausthal. Neue Folge. Heft 1. Clausthal 1878. 8.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. Bd. IV. Heft 2. 3. 4. Danzig 1877. 1878. 1880. gr. 8.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt etc. III. Folge. Heft XVI. No. 181—192. Darmstadt 1877. 8.

— do. — Heft XVII. No. 193—204. Darmstadt 1878. 8.

— do. — Heft XVIII. No. 205—216. Darmstadt 1879. 8.

Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte in Donaueschingen. Heft 3. 1880. Tübingen 1880. 8.

Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Bd. 4. Heft 3. Dorpat 1877. 1878. 8.

— do. — Bd. 5. Heft 1. 2. Dorpat 1879. 1880. 8.

Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. 1. Serie. Bd. 8. Lieferung 3. 4. Dorpat 1877. 1879. gr. 8.

— do. — 2. Serie. Bd. 7. Lieferung 4. Dorpat 1877. gr. 8.

— do. — 2. Serie. Bd. 8. Lieferung 1. 2. 3. Dorpat 1877—1879. gr. 8.

Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, v. Sept. 1877 bis August 1878. Leipzig 1879. 8.

— do. — v. Sept. 1878 bis August 1879. Dresden 1879. 8.

Jahresberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Elberfeld. 5. Heft. Elberfeld 1878. 8.

— do. — 1. Jahresbericht, v. Februar 1878—79. Elberfeld 1879. 8.

— do. — 2. Jahresbericht, v. Februar 1879—80. Elberfeld 1880. 8.

63. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. 1877. Emden 1878. 8.

64. — do. — 1878. Emden 1879. 8.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden. XVIII. Emden 1879. 8.

Jahrbücher der Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. N. F. Heft VIII u. IX. Erfurt 1877. 8.

— do. — Heft X. Erfurt 1880. 8.

Sitzungsberichte der physikal.-medicin. Societät zu Erlangen. Heft 9. 10. 11. Erlangen 1877—1879. 8.

Jahresberichte des physikal. Vereins zu Frankfurt a. M. f. d. Rechnungsjahre 1876—78. Frankfurt a. M. 1878—79. 8.

Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Bd. VII. Heft 2. 3. 4. Freiburg i. B. 1878—1880. 8.

5. Bericht des Vereins für Naturkunde in Fulda. Fulda 1878. 8.

Meteorolog.-phänolog. Beobachtungen der Fuldaer Gegend, gesammelt vom Verein für Naturkunde 1877. Fulda 1878. 8.

— do. — 1878. Fulda 1879. 8.

18., 19. u. 20. Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. 1875—1877. 8.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Bd. 16. Görlitz 1879. 8.

Nachrichten der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen. Jahrgang 1778. No. 20—27. 8.

— do. — Jahrg. 1878. No. 1—16. Jahrg. 1879. No 1—17. Jahrgang 1880. No. 1—13. 8.

Ferner: Inaugural-Dissertationen aus den Jahren 1877–1879, Festreden etc. 8. u. 4.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. XX. Jahrgang. 1875–76. Chur 1877. 8.

— do. — XXI. Jahrgang. 1876—77. Chur 1878. 8.

Jahresbericht des akadem. naturwissenschaftlichen Vereins in Graz. Jahrgang V. Graz 1879. 8.

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S. 1877. 1878. Halle 1877—78. 8.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturwissenschaftl. Verein zu Hamburg-Altona. Bd. VII. 1. Abtheilung. Hamburg 1880. 4.

Verhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins von Hamburg-Altona in den Jahren 1875. 1876. Neue Folge. Bd. I. Hamburg 1877. 8.

— do. — in den Jahren 1877. 1878. Neue Folge. Bd. II. III. Hamburg 1878. 1879. 8.

— do. — im Jahre 1879. N. F. IV. Hamburg 1880. 8.

Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftl. Unterhaltung zu Hamburg. 1876. Bd. III. Hamburg 1878. 8.

Deutsche Seewarte. Jahrgang I. II. III. und Monatshefte. 1876 Octbr.—Decbr. 1877 Juni—Decbr. 1878 Januar—Decbr. 1879 Januar—Febr. 1880 Januar—März. Hamburg. 8.

Archiv der deutschen Seewarte. I. Jahrgang. 1878. Hamburg. 1878. 4.

2. Jahresbericht des kaufmännischen Vereins zu Hannover, vom 1. October 1876—77. 8.

1. Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Hannover. 1879. 8.

Verhandlungen des naturhist.-medicin. Vereins zu Heidelberg. N. F. Bd. II. Heft 2. 3. 4. Heidelberg 1878—1879. 8.

Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia. Vol. 8. 9. 10. Roma 1877. 1878. 1879. 8.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis in Dresden. Jahrg. 1877 Juli – Decbr. Jahrg. 1878 Januar— Decbr. Jahrg. 1879 Januar – Decbr. 8.

Jahrbuch des naturhistor. Landes-Museums von Kärnten. 13. Heft. Klagenfurt 1878. 8.

Schriften der physik.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. 17. Jahrgang. 1876. Abtheilung 1 u. 2. 4.

— do. — 18. Jahrgang. 1877. Abtheilung 1 u. 2. 4.

— do. — 19. Jahrgang. 1878. Abtheilung 1 u. 2. 4.

— do. — 20. Jahrgang. 1879. Abtheilung 1 u. 2. 4.

— do. — 21. Jahrgang. 1880. Abtheilung 1. 4.

Neues Lausitzisches Magazin. 53. Bd. Heft 2. 54. Bd. Heft 1. 2. 55. Bd. Heft 1. 2. 56. Bd. Heft 1. Görlitz. 1877—1880. 8.

Bericht über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, mathemat.-physik. Classe. 1875. Heft II. III. IV. 1876. Heft I. II. 1877. Heft I. II. 1878. 1. Heft. 1879. 1. Heft. Leipzig 1876—1880. 8.

Jahresbericht der Fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft. Leipzig. März 1878. 8.

— do. — Leipzig. März 1879. 8.

5., 6. u. 7. Bericht des Museums für Völkerkunde in Leipzig. 1877. 1878. 1879. 8.

Sitzungsberichte der naturforsch. Gesellschaft in Leipzig. 1877. No 1—10. 8.

— do. — 5. Jahrgang. 1878. Leipzig 1878. 8.

Leopoldina, Heft XIII. No. 19—24. Heft XIV. No. 1—24. Heft XV. No. 1—24. Heft XVI. No. 1—18. Dresden 1877—80. 4.

Atti della R. Accademia dei Lincei. 1876/77. Serie terza. Memorie etc. Vol. I. Disp. I. II. Roma 1877. 4.

— do. — 1877/78. Serie terza. Memorie. Vol. II. Disp. I. II. Roma 1878. 4.

— do. — 1878/79. Serie terza. Memorie. Vol. III. IV. Roma 1879. 4.

Atti della R. Accademia dei Lincei. 1876/77. Serie terza. Trausunti. Vol. I. Roma 1877. 4.

— do. — 1877/78. Serie terza. Trausunti. Vol. II. Fasc. 1—6. Roma 1878. 4.

— do. — 1878/79. Serie terza. Trausunti. Vol. III. Fasc. 1—7. Roma 1879. 4.

— do. — 1879/80. Serie terza. Trausunti. Vol. IV. Fasc. 1—7. Roma 1880. 4.

Memoires de la Société Linnéenne du Nord de la France. Tome 1—4. Amiens 1867—1877. 8.

— do. — Bulletin mensuel. Tome I—III. etc. 1872—78. Amiens 1872—78. 8.

35., 36. u. 37. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum, nebst der 30. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Ens. Linz 1877. 1878. 1879. 8.

8., 9. u. 10. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Oesterreich ob der Ens zu Linz. Linz 1877. 1878. 1879. 8.

Jahresbericht der Vorsteherschaft des naturhistorischen Museums in Lübeck für das Jahr 1877. 4.

— do. — für das Jahr 1878. 4.

Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. VII. 1874—1878. Lüneburg 1878. 8.

Jahresbericht des naturhistorischen Vereins Lotos für 1877. Prag 1878. 8.

— do. — für 1878. Prag 1879. 8.

Publications de l'institut royal grand-ducal de Luxembourg. Tome XVI. XVII. Luxembourg 1877. 1879. 8.

Geologische Karte des Grossherzogthums Luxemburg von Wies & Siegen.

Wegweiser zur geologischen Karte des Grossherzogthums Luxemburg von N. Wies. Luxemburg 1877.

7. u. 8. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. Magdeburg 1877. 1878. 8.

41., 42., 43. u. 44. Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde f. d. Jahre 1874—77. Mannheim 1878. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Jahrgang 1876. 1877. 1878. 1879. 8.

Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Bd. XI. Abhandlungen 1—6 u. Supplementhefte 1—4. Cassel 1876—1880. 8.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Jahrgang 31, 32 u. 33. 1878. 1879. 1880. Neubrandenburg 1878—1880. 8.

Alphabetisches Register zu den Jahrgängen XI—XXX. des Archivs. Neubrandenburg 1879. 8.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1877. No. 2—4. Année 1878. No. 1—4. Année 1879. No. 1—4. Année 1880. No. 1. 8.

Sitzungsberichte der mathemat.-physikal. Classe der kgl. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1877. Heft II. III. 1878. Heft I—IV. 1879. Heft I—IV. 1880. Heft I. II. III. 8.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrgang XXIX. u. XXX. Wiesbaden 1876—77. 8.

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. Tome XI. 1—3. cahier. Neuchatel 1877—79. 8.

Abhandlungen der naturhistor. Gesellschaft zu Nürnberg. Bd. VI. Nürnberg 1877. 8.

17. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1878. 8.

— do. — 18. Bericht. Giessen 1879. 8.

15. u. 16. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde in den Vereinsjahren vom 10. Mai 1873—75. Offenbach a. M. 1876. 8.

— do. — 17. u. 18. Bericht vom 9. Mai 1875 bis 13. Mai 1877. Offenbach a. M. 1878. 8.

4. Jahresbericht des naturwissenschaftl. Vereins zu Osnabrück für die Jahre 1876—80. Osnabrück 1880. 8.

11. Bericht des naturhistorischen Vereins in Passau für die Jahre 1875—77. Passau 1878. 8.

19. Bericht der Philomathie in Neisse, v. Mai 1874—77. Neisse 1877. 8.

— do. — 20. Bericht, v. Mai 1877 bis Aug. 1879. Neisse 1879. 8.

Atti della Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Vol. III. Fasc. 1. 2. Vol. IV. Fasc. 1. Pisa 1877—1879. gr. 8.

XXXIII., XXXIV. u. XXXV. Jahresbericht der Pollichia. Dürkheim a. d. Haardt 1875. 1877. 8.

Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgang 1877. 1878. Prag 1878. 1879. 8.

Jahresbericht der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgang 1877. Prag 1877. 8.

— do. — Jahrgang 1878. Prag 1878. 8.

— do. — Jahrgang 1879. Prag 1880. 8.

Abhandlungen der mathemat.-naturwissenschaftl. Classe der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften vom Jahre 1877—78. VI. Folge. Band 9. Prag 1878. 4.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Jahrg. 31 u. 32. Regensburg 1877. 1878. 8.

Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Heft 11. München 1878. 8.

Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg. 11. Jahrgang. Reichenberg 1880. 8.

— do. — Reichenberg 1879. (N. F. 1. Heft.) 8.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande u. Westfalens. 33. Jahrgang. 2 Hälfte. Bonn 1877. 8.

— do. — 34. Jahrgang. 1. u. 2. Hälfte. Bonn 1877. 8.

— do. — 35. Jahrgang. 1. u. 2. Hälfte. Bonn 1878. 8.

— do. — 36. Jahrgang. 1. Hälfte. Bonn 1879. 8.

Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. 22. Jahrgang. Riga 1877. 8.

Archivos de Museu nacional do Rio de Janeiro. Vol. II. III. Rio de Janeiro 1877. 1878. 4.

54. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1877. gr. 8.

— do. — 55. Jahresbericht. Breslau 1878. gr. 8.

— do. — 56. Jahresbericht. Breslau 1879. gr. 8.

General-Register de 1804—1876. Breslau 1878. gr. 8.

Schriften des naturwissenschaftl. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. III. Heft 1. 2. Kiel 1878. 1880. gr. 8.

Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. 59. Jahres-Versammlung in Basel und Jahresbericht 1875/76. Basel 1877. 8.

— do. — 60. Jahres-Versammlung in Bex und Jahresbericht 1876/77. Lausanne 1878. 8.

— do. — 61. Jahres-Versammlung in Bern und Jahresbericht 1877/78. Bern 1879. 8.

— do. — 62. Jahres-Versammlung in St. Gallen und Jahresbericht 1878/79. St. Gallen 1879. 8.

Bericht über die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft. 1876—77. Frankfurt a. M. 1877. 8.

— do. — 1877—78. Frankfurt a. M. 1878. 8.

— do. — 1878—79. Frankfurt a. M. 1879. 8.

Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrgang XXVIII. Hermannstadt 1878. 8.

— do. — Jahrgang XXIX. Hermannstadt 1879. 8.

— do. — Jahrgang XXX. Hermannstadt 1880. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftl. Vereins für Steiermark. Jahrgang 1877. Graz 1878. 8.

— do. — Jahrgang 1878. Graz 1879. 8.

— do. — Jahrgang 1879. Graz 1880. 8.

Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark. XIV. Vereinsjahr 1876—77. Graz 1878. 8.
— do. — XV. Vereinsjahr 1878. Graz 1879. 8.
— do. — XVI. Vereinsjahr 1879. Graz 1880. 8.

Zeitschrift des Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg. 3. Folge. Heft 21. Innsbruck 1877. 8.
— do. — Heft 22. Innsbruck 1878. 8.
— do. — Heft 23. Innsbruck 1879. 8.

Bollettino dell Società adriatica di Scienze naturali in Trieste. Vol. III. No. 2. 3. Trieste 1878. 8.
— do. — Vol. IV. No. 1. 2. Vol. V. No. 1. 2. Trieste 1878—80. 8.

Bulletin de la société Vaudoise des Sciences naturelles. 2. Serie. Vol. XV. XVI. No. 79—83. Lausanne 1878—80. 8.

Atti del reale istituto Veneto etc. Tom. III. Ser. 5. Disp. 4—10. Tom. IV. Ser. 5. Disp. 1—9. Venezia 1876—78. 8.

6. u. 7. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst pro 1877. 1878. Münster 1878. 1879. 8.

Bericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. 1873—79. Hanau 1879. 8.

Verhandlungen der k. k. geolog. Reichs-Anstalt. 1877. No. 11—18. 1878. No. 1—18. 1879. No. 1—17. 1880. No. 1—11. Wien. 8.

Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Bd. 18. Jahrgang 1877—78. 8.
— do. — Bd. 19. Jahrgang 1878—79. 8.
— do. — Bd. 20. Jahrgang 1879—80. Wien 1880. 8.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. Bde. XIX. XX. XXI. XXII. Wien 1876—1879. 8.

Jahresbericht des Lesevereins der deutschen Studenten Wiens. VII. Vereinsjahr 1877—78. Wien 1878. 8.

Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins an der k. k. Technischen Hochschule in Wien. III. IV. Wien 1878. 1879. 8.

Verhandlungen der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1877. 1878. 1879. Bde. XXVII. XXVIII. XXIX. Wien 1878—1880. 8.

Jahresbericht des naturhistorischen Vereins von Wisconsin für das Jahr 1878—79. Milwaukie 1879. 8.

— do. — für das Jahr 1879—80. Milwaukie 1880. 8.

Sitzungsberichte der physikal.-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg für die Gesellschafts-Jahre 1877. 1878. 1879. 8.

Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 21. Jahrgang. Heft 1—4. Zürich 1876. 8.

— do. — 22. Jahrgang. Heft 1—4. Zürich 1877. 8.

— do. — 23. Jahrgang. Heft 1—4. Zürich 1878. 8.

Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Zwickau. 1877. 1878. 1879. Zwickau 1878—1880. 8.

Der Zoologische Garten, Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere, herausgegeben von Dr. F. C. Noll. XIX. Jahrg. No. 1—12. XX. Jahrg. No. 1—12. XXI. Jahrg. No. 1—6. Frankfurt a. M. 1878—80. 8.

Smithsonian Report for 1876. Washington 1877. 8.

— do. — for 1877. Washington 1878. 8.

— do. — for 1878. Washington 1879. 8.

Bulletin of the Essex Institute. Vol. IX. No. 1—12. Januar—Decbr. 1877. Vol. X. No. 1—12. Januar—Decbr. 1878. Salem, Mass. 8.

Proceedings of the American Association for the advancement of Science. 25. meeting. Aug. 1876. Salem, Mass. 1877. 8.

— do. — 26. meeting. Aug. 1877. Salem, Mass. 1878. 8.

— do. — 27. meeting. Aug. 1878. Salem, Mass. 1879. 8.

Annals of the Lyceum of natural history of Newyork. Vol. XI. No. 9—12. Decbr. 1876 bis Juni 1877. Newyork 1876. 1877. 8.

Annals of the Newyork Academy of Sciences (late Lyceum of nat. hist.). Vol. I. No. 1—8. Newyork 1877. 1878. 8.

Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. No. 1—6. Januar—Decbr. 1868. No. 1—4. Januar—Decbr. 1869. No. 1—3. Januar—Decbr. 1870. Philadelphia 1868. 1869. 1870. 8.

— do. — 1877. Part I. II. III. 1878. Part I. II. III. 1879. Part I. II. III. 8.

Proceedings of the American philosophical Society. Vol. XV. No. 96. Vol. XVI. No. 98. Vol. XVII. No. 100. 101. Vol. XVIII. No. 102. 103. 104. 105. Philadelphia 1877—1880. 8.

Memoirs of the Boston Society of natural history. Vol. II. Part IV. Number VI. Vol. III. Part I. Number I. II. III. Boston 1878—80. 4.

Proceedings of the Boston Society of natural history. Vol. XIX. Part I. II. III. IV. Vol. XX. Part I. II. III. October 1876 bis Januar 1880. 8.

Occasional Papers of the Boston Society of natural history. III. Boston 1880. 8.

Transactions of the Connecticut Academy of arts and Sciences. Vol. III. Part II. Vol. IV. Part I. Vol V. Part I. Newhaven 1877—80. 8.

Proceedings of the Davenport Academy of natural Sciences. Vol. II. Part I. Januar 1876 bis Januar 1877. Davenport, Jowa 1877. 8.

The Transactions of the Academy of St. Louis. Vol. III. No. 4. Vol. IV. No. 1. St. Louis 1878. 1880. 8.

D. Durch Ankauf.

Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. I. 1874. Zürich 1875. 4.

Fortgesetzt wurden:

Bronn, Classen und Ordnungen des Thiereichs.

Archiv für Naturgeschichte, herausgegeben von Dr. F. H. Troschel.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie von E. W. Benecke, C. Klein und H. Rosenbusch.

Journal für Ornithologie, herausgegeben von Prof. Dr. J. Cabanis.

Monatsberichte der k. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Botanische Zeitung, redigirt von A. de Bary.

Malakozoologische Blätter, herausgegeben von S. Clessin.

Gaea, herausgegeben von Dr. H. J. Klein.

Globus, herausgegeben von Dr. R. Kiepert.

Notiz.

In der Eilenriede, besonders zwischen dem Neuen Hause und der List, ist Anguillula Agrostidis jährlich in grosser Menge zu finden.

L. Mejer, Dr.

Im Vereinsjahre 1. October 1878/79 sind für das Provinzial-Museum folgende Zugänge zu verzeichnen:

A. Geognostisch-paläontologische Sammlung.

I. Geschenke.

4 Stück Tertiär-Versteinerungen vom Vorsteher Rautenberg in Wehmingen.

4 Knochenfragmente aus dem Diluvium vom Oekonomie-Commissair Grütter in Dannenberg.

Verschiedene Säugethier-Reste aus dem Diluvium des Leinethals vom Amtsrath Struckmann in Hannover.

Ammonites gigas Zieten vom Woltersberge von demselben.

2 Backenzähne von Elephas primigenius aus einer Kiesgrube bei Hameln vom Directorium der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft in Magdeburg.

3 Exemplare von Belemnites Brunsvicensis von Strombeck aus dem Gault von Behrenbostel vom Major a. D. Wesselhoefft in Hannover.

II. Durch Ankauf.

Eine Suite Versteinerungen aus der oberen Kreide von Lüneburg.

Eine Suite Tertiär-Versteinerungen ebendaher.

B. Ethnographische Sammlung.

I. Geschenke.

Ein Spanischer Hirtenmantel vom Kammer-Assessor Caesar Rasch in Hannover.

Ein Nubischer Korb von Frau Amtsrath Struckmann in Hannover.

II. Durch Ankauf.

Ein silbernes Amulet mit Arabischer Inschrift.

Zugänge aus dem Vereinsjahre vom 1. October 1879/80.

A. Geognostisch-paläontologische Sammlung.

I. Geschenke.

Eine werthvolle Platte mit Thierfährten aus dem Hastingssandsteine von Bad Rehburg vom Amtsrath C. Struckmann hierselbst.

Ein Exemplar von Ammonites gigas aus den Portlandschichten des Waltersberges am Hils von der deutschen Asphaltgesellschaft hierselbst.

Ein fossiler Pferdezahn aus dem Diluvium von Limmer vom Stadt-Cassen-Rendanten R. Volger hierselbst.

II. Durch Ankauf.

Zwei grosse Platten mit Thierfährten aus dem Hastingssandsteine von Bad Rehburg.

Ein grosser Stosszahn von Elephas primigenius (Mammuth) aus dem russischen Diluvium.

19 Arten (30 Exemplare) Versteinerungen aus der oberen Kreide von Lüneburg.

Eine Suite von 43 meist sehr werthvoller Versteinerungen aus verschiedenen Formationen, angekauft aus der Mineralienhandlung von B. Sturz in Bonn, darunter

- ein vorzüglicher Schädel von Ursus spelaeus aus einer Mährischen Höhle,
- Dapedius punctatus aus dem englischen Lias,
- Scaphites Ivanii, Crioceras Emerici, Ancyloceras und Stychoceras aus dem französischen Neocom,
- ferner verschiedene Fische und Krebse aus den jurassischen Schiefern von Solenhofen,
- ferner englische Lias-Ammoniten, jurassische Echiniden, verschiedene Arten Coeloptychium aus der oberen Kreide etc., und zwar sämmtlich in gut erhaltenen Exemplaren.

B. Ethnographische Sammlung.

I. Geschenke.

Vier Photographien von Nubiern, geschenkt vom Geheimen Sanitätsrath Dr. Hahn hierselbst.

II. Durch Ankauf.

25 verschiedene ethnographische Gegenstände, namentlich Waffen und Hausgeräth, aus Nubien, angekauft von C. Reiche in Alfeld.

Ein Schmuck aus Pelzwerk und ein Paar Schneeschuhe der Irokesen in Nordamerika, angekauft von demselben.

Tabelle

zum

Bestimmen der den Apfelbäumen schädlichen Insekten.

Von Professor Dr. W. Hess.

I. Die Wurzeln der jungen Bäume werden zerfressen:
   1) von den weichen, weissen Engerlingen des Maikäfers, Melolontha vulgaris L.;
   2) von dem harten, glänzend braunen Drathwurm, der Larve des Schnellkäfers, Agriotes segetis Gyll.

II. Unter und an der Rinde leben und zwar
   A. im Holze:
      a. im gesunden Holze bohrt die 16 füssige, von oben nach unten zusammengedrückte, fleischfarbene Raupe des Weidenbohrers, Cossus ligniperda L.;
      b. im kranken Holze: Larven und Käfer der Todtenuhr, Anobium pertinax L.
   B. im Baste und Splint:
      a. im gesunden Stamm,
         α. fusslose Larven mit Käfern untermischt,
            1) die Fussglieder des Käfers weder herzförmig noch zweilappig; Unterseite des Hinterleibes nicht aufsteigend, der ungleiche Borkenkäfer, Bostrichus dispar L.;
            2) die Fussglieder des Käfers herzförmig und zweilappig; Unterseite des Hinterleibes aufsteigend
               - glänzend; Länge 4 mm, Larvengänge weitläufig, der glänzende Splintkäfer, Eccoptogaster pruni Btz.
               - wenig glänzend; Länge 2 mm, Larvengänge dicht gedrängt, der runzelige Splintkäfer, Eccoptogaster rugulosus Koch.
         β. nur fusslose Larven.
            Larven des Pflaumenrüsselkäfers, Magdalis pruni L.

γ. 16 füssige Raupen,

1) die gelblich gefärbten Raupen des Apfelbaumglasflüglers, Sesia myopaeformis;

2) die schmutzig grüne, rothköpfige Raupe von Wöbers Rindenwickler, Grapholitha Woeberiana W. V.

C. An der Rinde saugen:

1) die Blutlaus Schizoneura laniger Hsm.;

2) die Larve des Birnsaugers Psylla piri L.

III. An Laub- und Blüthenknospen zehren

a. im Innern:

1) die fusslosen Larven des Apfelblüthenbohrers, Anthonomus pomorum L.;

2) die 16 füssigen Raupen der Pflaumenmotte, Tinea ephippella Fabr.

b. Die Knospen werden zerfressen und zwar

A. von Raupen:

α. 16 füssige Raupen.

1) Die in den grossen Raupennestern überwinternden, grauschwarzen, roth geaderten, mit einer weissen und zwei rothen unterbrochenen Längslinien versehenen Raupen des Goldafters, Liparis chrysorrhoea L.

2) Die in den kleinen Raupennestern überwinternden, bleigrauen, mit drei schwarzen und zwei rothbraunen Streifen, schwarzem Kopfe und Beinen versehenen Raupen des Baumweisslings, Pontia crataegi L.

3) Die einzeln unter der Rinde überwinternden, von denen des Goldafters durch eine zinnoberrothe unterbrochene Längslinie über dem Rücken und an beiden Seiten unterschiedenen Raupen des Schwans, Liparis auriflua Fabr.

4) Die nicht überwinternden, schwarzgrauen mit fünf blauen und sechs rothen Warzenpaaren versehenen, borstig behaarten, dick-

köpfigen Raupen des Dickkopfs, Liparis dispar L.

5) Die nicht überwinternden, grauen, später gelbgrünen, mit schwarzen Warzen bedeckten, blauköpfigen Raupen des Blaukopfs, Diloba coeruleocephala L.

6) Die zwischen zusammengesponnenen Blättern lebenden Raupen:

Raupe gelb mit röthlichem Kopfe. Der Birnwickler, Teras holmiana L.

Raupe bräunlich grün mit schwarzem, fein weiss getheiltem Nackenschilde. Der Knospenwickler, Grapholitha cynosbatella L.

Raupe braunroth, schwarzköpfig. Der Knospenwickler, Grapholitha ocellana W. V.

Raupe dunkelgrün mit braunrothem Kopfe und schwarzen Wärzchen. Der spitzflüglige Wickler, Teras contaminana H.

Raupe grün mit dunkelem Rückenstreifen. Der gelbe Wickler, Tortrix ribeana Hb.

β. 10 füssige Raupen.

1) Die hellgrüne Raupe des kleinen Frostspanners, Cheimatobia brumata L.

2) Die rothbraunrückige Raupe des grossen Frostspanners, Hibernia defoliaria L.

B. von Käfern.

1) Der braune Blattnager, Phyllobius oblongus L.

2) Der gold- oder grünglänzende Apfelblattnager, Phyllobius mali Oliv.

3) Der ziegelrothe Blütenstecher, Rhynchites aequatus L.

4) Der gelblich grüne Lappenrüssler, Otiorrhynchus raucus Fabr.

IV. An den Blättern.

a. dieselben werden zusammengesponnen:

von den Larven der Apfelbaumgespinnstmotte, Hyponomeuta malinella Zel.

b. abgefressen

α. von verschiedenen Raupen:

A. 16 füssige Raupe.

1) Die Raupe ist bleigrau mit drei schwarzen und zwei rothbraunen Streifen; Kopf und Beine schwarz. Baumweissling, Pontia crataegi L.

2) Die Raupe ist schwarzgrau bis bläulich schwarz mit gelben, an der Spitze etwas verästelten Dornen versehen. Grosser Fuchs, Vanessa polychloros L.

3) Die Raupe ist schwarzgrau mit fünf blauen und sechs rothen Warzenpaaren, borstig behaart und dickköpfig. Der Dickkopf, Liparis dispar L.

4) Die Raupe ist blaugrau mit sechs rothgelben Längslinien; Kopf mit zwei schwarzen Punkten. Ringelspinner, Gastropacha neustria L.

5) Die Raupe trägt auf den ersten Ringeln gelbe oder braune Haarbürsten, auf dem letzten einen Pinsel schwarzer, geknopfter Haare. Schlehenspinner, Orgyia antiqua L.

6) Die Raupe ist sammtschwarz mit zinnoberrother Rückenlinie und ebenso gefärbter Seitenlinie und kleinen schneeweissen Fleckchen. Aprikoseneule, Acronycta tridens L.

B. 10 füssige Raupen.

1) Die hellgrüne Raupe des kleinen Frostspanners, Cheimatobia brumata L.

2) Die rothbraunrückige Raupe des grossen Frostspanners, Hibernia defoliaria L.

β. von Käfern.

1) Der bekannte Maikäfer, Melolontha vulgaris L.

2) Der um die Hälfte kleinere, 16 mm grosse, Junikäfer, Rhizotrogus solstitialis L.

3) Der durch seine Fussbildung — Vorderschienen mit zwei langen Zähnen; die Krallen am

Grunde nicht gezähnt — und durch seine geringere Grösse — 10 mm — vom vorigen unterschiedene Gartenlaubkäfer, Phyllopertha horticola L.

c. Die Blätter werden beschabt und durchlöchert von verschiedenen Käfern:

- Kopf in einen Rüssel verlängert.
  - Fühler gerade.
    - Die Flügeldecken lassen die Hinterleibsspitze frei . . . . Purpurrother Apfelstecher, Rhynchites Bacchus L.
    - Die Flügeldecken bedecken die Hinterleibsspitze. Oberseite blau . . . . Obststecher, Apion pomonae F.
  - Fühler gekniet.
    - Rüssel dünn, walzig. Fühler nahe der Mitte desselben eingefügt.
      - Hinterrand des Halsschildes gegen das Schildchen zu erweitert. Farbe schwarz. Pflaumenrüsselkäfer, Magdalis pruni L.
      - Hinterrand des Halsschildes nicht erweitert. Flügeldecken hochbraun mit grauer Schrägbinde . . . . . Apfelblüthenstecher, Anthonomus pomorum L.
    - Rüssel dick. Fühler an der Spitze eingefügt.
      - Fühlergrube fast gerade.
        - ungeflügelt, Farbe bräunlich . . . . Braunbeiniger Lappenrüssler, Otiorhynchus picipes L.
        - geflügelt, mit grünen Schuppen bedeckt . . . . . Grünrüssler, Phyllobius pyri, argentatus und uniformis.
      - Fühlergrube über die Augen gebogen. Schwarz mit kupferrothschillernden Haarschuppen. Polydrusus micans F.
- Kopf nicht in einen Rüssel verlängert. Der schwarze, rothfüssige Fadenblattkäfer, Luperus rufipes F.

d. Die Blätter werden an der Unterseite beschabt, so dass braune Flecke entstehen:
   von der in einem schwarzen Säckchen lebenden Raupe der Obstblattschabe, Coleophora hemerobinella Tr.

e. In den Blattrippen und Blattstiel minirt:
   die Larve des Blattrippenstechers, Rhynchites alliariae Gyll.

f. Die Blätter werden durch Aussaugen beschädigt:
   1) an den jungen Triebspitzen und unter zusammengerollten Blättern saugt die Apfelblattlaus, Aphis mali F.;
   2) an den Blüthenstielen und Knospen die Larve des Apfelsaugers, Psylla mali Först.;
   3) an den Blütenstielen und der jungen Rinde der Miesmuschel-Schildträger, Coccus conchaeformis Gmel.

V. An der Frucht werden schädlich, indem sie im Innern derselben leben:
   1) die fusslosen Larven des purpurrothen Apfelstechers, Rhynchites Bacchus L. und des goldigen Apfelstechers, Rhynchites auratus L.;
   2) die 16 füssigen Raupen des Apfelwicklers, Carpocapsa pomonana L.

Zweiter Nachtrag zum Verzeichnisse

der

bei Hannover und im Umkreise von etwa einer Meile vorkommenden Schmetterlinge

von C. T. Glitz.

Rhopalocera.

III. Lycaenidae.

10. Lycaena. F.

23a. (138.) **Optilete** Knoch. Einige Exemplare im Juni auf dem Laher Moore gefangen.

VII. Satyridae.

17a. Erebia. B.

54a. (298.) **Medusa** F. Im Mai beim Kirchröderthurm und hinter Bischofshole in Mehrzahl gefangen.

Heterocera.

A. Sphinges. L.

II. Sesiidae. H. S.

34. Sesia. F.

95a. (522.) **Formicaeformis** Esp. Im Mai und Juni mehre Exemplare an Weidenbüschen im Königlichen Forstgarten bei der kleinen Bult gefunden.

B. Bombyces.

VII. Psychidae. B.

56. Psyche. Schrk.

143a. (816.) **Villosella** O. An der Chaussee hinter Hainholz beim Königlichen Holze einige Exemplare als Raupe im Mai gefunden und der Falter im Juli erzogen.

IX. Bombycidae. B.

68. Lasiocampa. Latr.

172a. (936.) **Populifolia** Esp. 2 Stück aus überwinterten Raupen, die an Pappeln gefunden worden, im Juli erzogen.

C. Noctuae.

91a. Bryophila. Tr.

232a. (1066.) **Algae** F. Einige Exemplare im August an mit in Gährung übergegangenem malzreichen Biere getränkten Apfelschnitzen Abends gefangen.

93. Agrotis. O.

250a. (1127.) **Dahlii** Hb. Desgl. wie **Algae**.

116a. Tapinostola. Ld.

331a. (1490.) **Fulva** Hb. Desgl. wie **Algae** aber im September.

116b. Calamia. Hb.

331b. (1497.) **Lutosa** Hb. Ein Exemplar von H. Trobitius an der Chaussee nach Göttingen an einem Baumstamme im August gefunden.

142. Cucullia. Schrk.

404a. (1747.) **Absinthii** L. Im August als Raupe an Artemisia Absinthium in einem Garten in Misburg und als Falter daselbst im Juli gefunden.

145. Anarta. Tr.

412a. (1807.) **Cordigera** Thnb. Ein Exemplar auf dem Moore bei Misburg im Mai gefunden.

162. Zanclognatha. Ld.

438a. (2012.) **Tarsicrinalis** Knoch. Einige Exemplare im Juni in Gärten gefangen.

D. Gometrae.

210a. Scodiona. B.

552a. (2474 a.) **Var. Favillacearia** Hb. von **Belgaria** Hb. 2 Stück auf dem Moore bei Misburg im Juni gefunden.

210b. Aspilates. Tr.

552b. (2489.) **Strigillaria** Hb. Im Mai ein Stück auf dem Misburger Moor gefangen.

F. Tortricina.

48. Penthina. Tr.

222a. (991.) **Bifasciana** Hw. Im Juni einige Stück auf dem Misburger Moore und in der Eilenriede an Föhren gefangen.

G. Tineina.

VII. Hyponomeutidae.

82. Hyponomeuta. Z.

401a. (1551.) **Irrorellus** Hb. Raupen im Juli und Falter im August in Gärten an Evonymus gefunden.

XI. Gelechidae.

100. Gelechia. Z.

487a. (1814.) **Oppletella** H. S. Im Mai einige Stück bei Misburg auf dem Moore gefangen.

XXI. Nepticulidae.

167. Nepticula. U.

849a. (3081.) **Pulverosella** Stt. Raupen in Mehrzahl an wilden Apfelbäumen im Juni und Juli gefunden und einige Falter im Mai erzogen.

Noch einmal das Meckern der Bekassine.

Von Postdirector Pralle.

Die Meinung, dass die Bekassine durch die Kehle meckere, ist selbst dann noch, als das Gegentheil vollkommen dargethan war, mit seltener Hartnäckigkeit vertheidigt worden. „Sie knüpft" nach Jäckel (Cabanis' Journal für Ornithologie 1856, S. 85) „an die uralten dämonologischen Vorstellungen an, wie sie bereits bei unseren heidnischen Vorfahren Glaubensartikel waren, und ist somit die ältere. Ihre hauptsächlichsten Vertreter sind Döbel, Bechstein, D. aus dem Winckell, Ziegler, hochgefeierte Namen. Dieser Ansicht gegenüber, welche wir die Bechstein'sche nennen wollen, steht die Naumann'sche, welcher Graba, Jester, Diezel u. a. beipflichten, gleichfalls Namen vom besten Klange. Sie behaupten, dass der in Rede stehende Ton mit den Flügeln hervorgebracht werde und nicht aus der Kehle komme."

Als ich meine Beobachtung des gleichzeitig von einer und derselben Bekassine hervorgebrachten Singens und Meckerns in der Naumannia, Band II, Heft 1, S. 24 bekannt gemacht hatte, traten dem zunächst die Herren Jäckel und Borggreve entgegen, weil beide bis dahin noch niemals von einem meckernden Bekassinen-Männchen hoch in der Luft den von mir beschriebenen Balzgesang: „Jick — jack, jick — jack" vernommen hatten. Der erstere aber wurde bald aus einem Saulus ein Paulus, nachdem er sich selbst von der Richtigkeit meiner Beobachtung überzeugt, während der zweite bei unserer ersten persönlichen Begegnung gestand, sich inzwischen auch vergewissert zu haben, dass eine meckernde Bekassine in der That auch im Fluge singe.

Mit der Untersuchung aber, ob die Bekassine das Meckern mit den Flügeln oder mit dem Schwanze hervorbringe, befassten sich infolge meiner Beobachtung die Herren Jäckel, Borggreve, Altum, Meves u. a.

In neuester Zeit ist nun nicht allein die Bechstein'sche Angabe von dem Meckern einer sitzenden Bekassine, sondern auch die schon vor 21 Jahren von Steinbrenner aufgestellte Theorie, das Meckern sei die durch den Flügelschlag bewirkte ruckweise Tremulation der Stimme, wieder aufgefrischt worden. Diese letztere Erklärungsweise bezeichnete nun der Rezensent der „Erfahrungen aus dem Gebiete der Niederjagd von Diezel, 2. Aufl. 1856“ in den literarischen Berichten der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung“ von Dr. Gustav Heyer, 1857, S. 296 ff. unter den verschiedenen Erklärungsarten des Meckerns als die schwächste. Sie könne sich im ganzen weiten Reiche der Natur auf keine einzige Analogie berufen und wäre nicht ganz unpassend mit der Meinung eines in die Geheimnisse der Singkunst Uneingeweihten zu vergleichen, welcher den Triller unserer Sängerinnen etwa aus einem Trommeln der Finger auf dem Kehlkopfe erklären wollte. Hätte die Bekassine aus der Kehle meckern sollen, so würde die Natur sie ebenso wenig an die Mitwirkung der zum Fliegen bestimmten Werkzeuge verwiesen haben, als sie dies bei irgend einem anderen befiederten Musiker gethan habe. Auch die Ziege meckere, ohne mit den Extremitäten taktmässig zu zappeln, der Vogelaffe, Markolf, und der Mensch könnten dasselbe. Die Bekassine sei mit einer ausgezeichneten Muskelkraft der Flugwerkzeuge ausgestattet, und dadurch erkläre sich die Stärke des durch sie hervorgebrachten Lautes. Jedenfalls mache sich aber das aus der Stärke des Lautes abgeleitete Bedenken mit grösserem Rechte gegen die Annahme eines Kehllautes geltend, wenn man das ungleich schwächere Quarren der grösseren Waldschnepfe mit in den Vergleich ziehe und bedenke, dass die Stimmwerkzeuge des Menschen das Meckern der Bekassine zwar täuschend nachahmen können, ihm aber eine gleiche Stärke zu geben keineswegs ausreichen.

Ebenso wurde damals auch schon von Steinbrenner eingewandt, dass die männliche Bekassine ausser dem Meckern einen anderen Begattungslaut nicht hören lasse und demnach mit Recht gefragt werden müsse, warum ihr von der Natur als eine unerklärliche Ausnahme versagt geblieben sein sollte, in solchen Momenten von ihren vollständig vorhandenen Stimmmitteln Gebrauch zu machen, wo fast alle bewegende Kräfte des ganzen inneren Organismus mit kaum widerstehlicher Heftigkeit dazu drängen.

Fast dasselbe hat für die Verhandlung über das Meckern der Bekassine in der Jahres-Versammlung der Allgemeinen Deutschen Ornithol. Gesellschaft zu Berlin 1876 Herr Eug. von Homeyer nachträglich unter anderem zu Protokoll gegeben mit den Worten: „Zuvörderst steht es einzig da, dass ein balzender Vogel anders als durch die Stimme einen Balzruf hören lässt; es wäre daher ein so absonderliches Unding, wie es kaum eigenthümlicher gedacht werden könnte.“ Hierzu erlaube ich mir zu bemerken, dass die Bekassine neben dem Meckern allerdings einen Balzlaut hören lässt, den ich in meiner Mittheilung in der Naumannia a. a. O. mit „Jick — jack, jick — jack, jick — jack“ zu verdeutlichen versucht habe; und eben dieser Balzlaut hat mir ja zu meiner Beobachtung verholfen! Selbstverständlich aber lässt die Bekassine diesen Balzgesang nur während der eigentlichen Balzzeit hören, also nur so lange, bis das Weibchen Eier hat. Dadurch möchte es allein zu erklären sein, dass sogar „Forscher“ diese Kehllaute einer balzenden Bekassine nicht gehört haben, die doch jeder Bekassinen-Jäger, sofern er mehr ist, als ein blosser „Schiesser“, zur Genüge kennt.

Ich hatte damals, als man meiner Beobachtung entgegentrat, weil man, auf Naumann gestützt, noch keinen „Gesang“ von einer Bekassine im Fluge gehört hatte, mir von eifrigen Bekassinen-Jägern eine Menge schriftlicher Zeugnisse über dieses Singen ausstellen lassen, um sie zu veröffentlichen; sie wurden aber überflüssig, als der „bekehrte“ Jäckel so „schneidig“ für seine und meine Beobachtung eintrat. —

Die Bekassine meckert nun aber nach der Balzzeit noch so lange, als sie bei uns verweilt, wenigstens bis zu der Zeit, wo sie mit den flugbaren Jungen anfängt zu streichen, also bis in den Monat August hinein; dann jedoch in der Regel stumm (ohne Stimmlaute). Daher halte ich es auch nicht für richtig, das Meckern als Balzlaut zu bezeichnen, wenngleich es stets auch den eigentlichen Balzgesang begleitet. (Ich habe nach der Brutzeit und im Sommer mehrfach 4 bis 5 Bekassinen in einem Kreise hinter einander her fliegen sehen, die ihre Entfernung von einander nicht veränderten, sich also nicht jagten. Sie blieben stets im horizontalen Fluge und meckerten nicht, liessen aber sämmtlich ihre Stimme im Fluge fortgesetzt hören, die ich mit „Dikkühdikküh“ versinnlichen möchte. Sie erklang indess ganz anders, als in der Balzzeit; ihr fehlte besonders der markige Rhythmus, mit welchem das balzende Männchen seinen Gesang hervorstösst. Solche Bekassinen halte ich für Geschwister, die von der Mutter im Fliegen geübt werden. (Sie kommen dem Beobachter oft so nahe, dass sie leicht zu schiessen sind.)

Ferner ist gegen die Altum'sche und Meves'sche Theorie, das Meckern werde durch die Schwanzfedern bewirkt, der Einwurf erhoben, es sei ganz unmöglich, dass die Bekassine „im langsam gleitenden“ Fluge den Schwanz derartig halte, dass die Steuerfedern eine solche Lage erhielten, wie beim Experiment des Herrn Meves (durch welches dieser den versammelten Ornithologen das Meckern versinnlichte), ganz abgesehen davon, dass die Schwanzfedern durch die dichten Deckfedern vollständig verhüllt würden.

Alle diese Einwände beweisen nur, dass das Verhalten der Bekassine beim Meckern noch immer vielen, auch Ornithologen, nicht genügend bekannt ist. In Wirklichkeit verhält es sich ganz anders damit, als es von weitem scheint, oder wie man es sich vielleicht im Zimmer zurecht gelegt hat.

Inmitten des Kreises der meckernden Bekassine in einem vorher dazu hergerichteten Wachholderbusche oder auch in

einem selbst bereiteten „Jagdschirm“ in der richtigen Balzzeit, etwa im letzten Drittel des März bis zur Mitte April, wohlgedeckt stehend (das balzende Bekassinen-Männchen umfliegt meist während der ganzen Balzzeit nahezu in einem Kreise den zum Nisten ausersehenen Platz), wird es dem Zweifler vielleicht ebenso gelingen, wie es mir mehrfach geglückt ist, das meckernde Bekassinen-Männchen während seines Absturzes herunter zu schiessen. Er wird die Bekassine so nahe haben, dass er über die Natur des Meckerns zur vollständigen Gewissheit gelangen kann. Es wird ihm dann ergehen wie einst Altum, als Krüper ihn zuerst zu einer meckernden Bekassine führte: er soll sich auf den ersten Blick und auf das erste Hören sofort davon überzeugen, dass das Meckern nicht aus der Kehle kommt. So nahe der meckernden Bekassine, wird er ferner gewahr werden, dass das Meckern niemals im horizontalen, noch viel weniger „im langsam gleitenden“ Fluge erfolgt, sondern stets nur im beinah senkrechten (mehr oder weniger in einem Winkel von 80 Graden) mit grosser Vehemenz stattfindenden Absturze. Die Bekassine legt sich dabei auf die Seite, so dass die Flügel, in ganz absonderlicher Weise gegen den Körper verkürzt, heftig vibrirend, fast senkrecht über einander stehen, die Schwanzfedern aber krampfhaft starren. Die Deckfedern können selbstverständlich bei dieser schrägen, seitlich beinah senkrechten Stellung der Schwanzfedern gar nicht in Frage kommen.

Sowie die Bekassine sich wieder in eine horizontale Lage bringt, ist das Meckern augenblicklich vorbei. Sie hat sich auch während des vehementen Absturzes so in der Gewalt, dass sie, wie ich mehrfach beobachtet habe, mitten im Meckern dieses, wenn z. B. ein Raubvogel vorbeistreicht, unterbricht dadurch, dass sie sich auf einen Moment in die horizontale Fluglinie legt, um im nächsten Augenblick, wieder abstürzend auf der Seite liegend, das Meckern fortzusetzen.

Wer sich nun durch eigene Beobachtung von der Richtigkeit dessen, was ich hier gesagt habe, überzeugen

will, der waffne sich vor allen Dingen mit der gehörigen Portion Ausdauer und Geduld; er versehe sich mit einem guten Fernglase. (Ich benutze zu solchen Beobachtungen ein Binocle mit sehr grossen Objektiv-Gläsern, ein sogenanntes Nachtglas, wie es Seefahrer gebrauchen. Es ist freilich etwas schwer; zu seinem Transporte bis an Ort und Stelle eignet sich aber der „Rucksack" ganz vortrefflich. Ein einfaches Fernglas, ebenfalls mit grossem Objectiv-Glase, führe ich zum augenblicklichen Gebrauche ausserdem bei mir.) Er versehe sich ferner mit tüchtigen Wasserstiefeln und warmer Kleidung nebst einem Sitzstocke, um stunden-, ja tagelang, wenn es sein muss, bis zur gelungenen Beobachtung in der zu dieser Jahreszeit oft noch eisigen Luft ausharren zu können; begebe sich, so ausgerüstet, ganz allein, ohne störende Begleitung, früh morgens gegen Ende März oder Anfang April in ein zu solchen Beobachtungen geeignetes, ganz freies, also, um keiner Täuschung zu erliegen, von Bäumen und höheren Büschen nicht eingeengtes Brutrevier von Bekassinen auf die vorher schon ausgesuchte und hergerichtete Stelle, um welche herum als ungefähren Mittelpunkt er ein recht eifrig balzendes Bekassinen-Männchen, seine Kreise beschreibend, zuvor schon beobachtet hatte, und warte nun getrost der Dinge, die da kommen sollen: sie werden nicht ausbleiben! —

Immerhin erscheint es auffallend, dass nicht allein Jäger, welche zur Zeit dem Kehlmeckern wieder das Wort reden, sondern auch „Ornithologen von Fach" von den oben erwähnten, in der Naumannia niedergelegten Beobachtungen gar keine Notiz nehmen. —

Es dürfte daher nicht überflüssig sein, jene Beobachtungen hier wieder mit Jäckel's Worten (Naumannia VIII, S. 490) ins Gedächtniss zurückzurufen:

„. . . . Pralle hat auf Anregung des von Louis Ziegler in dessen Federwildjagd über das Schnurren der Bekassine Gesagten, dass es nämlich der Mühe werth wäre, wenn Jäger in bekassinenreichen Gegenden hierüber noch mehr gründliche Beobachtungen machten, in einem kurzen Aufsatze

seine eigenen Erfahrungen veröffentlicht, welche der Bechstein'schen Erklärungsweise widersprechen und die Naumann'sche bestätigen. Er sagt in der Naumannia 1852, Heft I, S. 26: „„Am 24. März 1846 gegen Mittag habe ich auf ganz freiem Moore, und zwar nach kurzem Zwischenraume zweimal von einer fliegenden Bekassine, die ich etwa während einer halben Stunde beobachtete, den ungefähr wie Jick — jack, jick — jack klingenden Gesang, wenn ich mich so ausdrücken darf, und das Meckern zu gleicher Zeit vernommen, d. h. das Meckern begann schon, ehe das diesem sonst vorhergehende Singen ganz beendigt war. Am 25. März 1851, ebenfalls gegen Mittag, habe ich meine frühere Beobachtung auf das unzweifelhafteste bestätigt gefunden, indem ich den Gesang während des meckernden Schnurrens und auch noch nach demselben von einer und derselben sich gaukelnd umhertummelnden Bekassine ununterbrochen vernahm. Freilich war, da die doppelte Verrichtung des Singens und des krampfhaften Starrens der Federn zu gleicher Zeit vorgenommen wurde, letzteres, das Meckern, weniger laut und anhaltend, als es sonst zu sein pflegt, wenn der Gesang ihm vorhergeht, oder wenn es ganz ohne diesen ertönt.““

„Es freut mich, die Pralle'schen Beobachtungen vollkommen bestätigen zu können. Ich habe nämlich auch im vorigen Jahre dem neuerdings so vielfach besprochenen Gegenstande des Bekassinenschnurrens meine unausgesetzte Aufmerksamkeit zugewendet, des festen Vorsatzes, wenn mich fortgesetzte Beobachtungen von der Richtigkeit der einen oder anderen der von mir bisher nicht getheilten Meinungen überzeugen sollten, solches zu bekennen und öffentlich einen Widerruf zu thun. Liegt ja doch an Personen gar nichts, sondern alles an der Wahrheit und ihrer Förderung durch solide Forschung. Wer dieser dienen will, dem sollte es um der Sache willen niemals schwer werden, gegebenen Falles selbst das Geständniss eines früheren Irrthums und nachgefolgter besserer Erkenntniss abzulegen.“

„Meine diesjährigen Beobachtungen," fährt Jäckel fort, „sind diese:

Am 14. April nach einer kalten Nacht, in welcher die Weiher an den Rändern und in windfreien Lagen weit hinein mit Eis sich überzogen hatten, fingen früh 10 Uhr bei sehr schöner Witterung und gänzlicher Windstille die Bekassinen auf allen Seiten zu schnurren an, und machte ich nebst zweien meiner Begleiter — Jäger mit vorzüglichen Sinnenwerkzeugen, denen meine Beobachtung nichts neues mehr war — die Wahrnehmung, dass kurz hintereinander drei Paare Bekassinen in mässiger Höhe über uns hinwegstrichen, welche das Schnurren sowohl, als auch das Tikküp — tikküp (oder tik — tak, oder gicko, oder gazzi; der eine versteht es so, der andere anders) im Fluge hören liessen, d. h. zuerst das Tikküp riefen, und wenn jenes zu Ende war, schnurrend sich abstürzten. Eine einzelne Bekassine trieb sich längere Zeit gleichfalls in sehr mässiger Höhe über uns umher, in Liebesübermuth die ausgelassensten Kapriolen ausführend. Diese schnurrte und rief im Niederschissen Tikküp — tikküp, brachte also zu ganz gleicher Zeit mit den Kehltönen auch das Schnurren durch die Flügelbewegung hervor. Ihr luftiger Circus erstreckte sich beiläufig zu $^2/_3$ Theilen über einen grossen Weiher hin, was ich deshalb ausdrücklich erwähne, weil dadurch doch wohl der Gedanke an eine Täuschung und die Annahme, es könnte während des Schnurrens das auf der Erde sitzende Weibchen Tikküp gerufen haben, von selbst wegfällt. Wäre mir übrigens nur der leiseste Zweifel übrig geblieben, ob die Töne, um die es sich hier handelt, von oben herab von demselben Thiere kamen, das zugleich schnurrte, oder von unten her von einem zweiten Individuum, so würde ich es nicht wagen, obiges als Thatsache mitzutheilen. Am 20. Mai beobachtete ich abermals eine einzelne Bekassine, welche längere Zeit in den Weihern umherstrich und dabei anhaltend Tikküp rief. Sie schoss dazwischen auch mehrmals abwärts, ohne dass nur der leiseste schnurrende oder meckernde Laut hätte vernommen werden können. Bei

diesem Abstürzen war die Querachse des Vogels (von einer Flügelspitze zur anderen gezogen) senkrecht gegen die Erde gerichtet, der Absturz demzufolge lautlos.

Die famose Meckergeschichte ist wohl schon ohne diese Zeilen, ohne Pralle's und meine neuesten Beobachtungen, zum definitiven Abschluss gelangt gewesen. Gut ist es jedenfalls, dass für die Richtigkeit der Naumann'schen Erklärungsweise noch die vorstehenden thatsächlichen Beweise geliefert werden konnten. Es kommt freilich darauf an, ob man Pralle und mir glauben wird. Es giebt nicht wenige, die so leicht nichts glauben, als was sie nicht selbst gesehen und gehört haben, oder gesehen und gehört zu haben vermeinen. Was sie reden, das muss vom Himmel herab geredet sein; was sie sagen, das muss gelten auf Erden. Was von einer Metropole der Wissenschaft kommt, findet vielleicht noch Gnade; der Dorf-Ornithologe muss es sich schon gefallen lassen, wenn hinter seine Behauptungen etliche Fragezeichen gesetzt werden. Der Zweifel ist gewiss oft gerechtfertigt und ohne Frage besser, als das kritiklose Nachbeten. Seine Grenzen hat indes alles, auch der Zweifel; und der vage Schwätzer und der nüchterne ehrliche Beobachter sind zwei gut und bald zu unterscheidende Spezies. „Man sieht's ihnen an den Federn an, was sie für Vögel sind;“ ihre Sprache verräth sie.

Wer nun die vorwürfige Angelegenheit immer noch als eine schwebende Frage ansieht, weil er Beobachtungen wie Pralle und ich noch nicht gemacht hat, möge wenigstens noch abwarten, ob nicht er selbst oder ein Forscher von gewichtigerem Namen, als der meine, Vorstehendes bestätigen kann.“

„Ich treibe,“ sagt Jäckel weiter, „ornithologische Studien seit mehr als 20 Jahren, im hiesigen Weiherlande (Neuhaus bei Höchstadt a. A. in Bayern) seit sechs Jahren, und habe erst im Frühjahre 1858 das Glück gehabt, fliegende Bekassinen das Tikküp rufen (ich hatte zuvor, wie sich der geneigte Leser aus meinen früheren Aufsätzen erinnern wird, jede derartige Versicherung, als auf Sinnentäuschung beruhend,

ablehnen zu müssen geglaubt) und eine einzelne diesen Gesang und das Schnurren zugleich hervorbringen zu hören. Vielleicht hört der geehrte Zweifler das auch noch. Nasse Füsse, Rheumatismen, Erkältungen, auch kalte Fieber sind aber auf Bekassinen-Beobachtungsstationen leichter zu bekommen, als die Ueberzeugung von der Richtigkeit der Pralle'schen Angaben."

Zum Leben einiger Vögel.

Von Postdirector Pralle.

Der Habicht, Astur palumbarius.

Am 18. April d. J. nahm ich einem Habicht das Gelege. Entgegen dem gewöhnlichen Vorkommen stand der neugebaute Horst, welcher kaum so gross wie ein Bussard-Horst war, auf einer Kiefer von höchstens mittlerer Stärke, in einer Gabel dicht am Stamme, nur etwa 25 Fuss hoch. Doch war der Vogel auch in diesem Falle seiner Gewohnheit wenigstens in so fern treu geblieben, als er sich zum Horstbaum den stärksten seiner Umgebung ausgesucht hatte. Die beiden schon einige Tage bebrüteten Eier lagen auf 2 frischen Fichtenzweigen. (Sonst pflegt das Gelege gewöhnlich aus 3, zuweilen auch 4 Eiern zu bestehen.) Es fand sich eine Feder aus dem linken Flügel des Brutvogels im Horste vor und eine zweite ebensolche auf der Erde, etwa 30 Schritte vom Horste. Unter letzterem lagen 3 Gewölle, welche nur Mäusehaar enthielten. Wie die meisten seiner Art, so sass auch dieser Vogel, trotz des niedrigen Standes des Horstes, sehr fest auf den Eiern. Er strich erst nach mehrmaligem Klopfen ab. Während der Beraubung des Horstes liess sich der Brutvogel nicht wieder sehen; aber wie wir uns mit den Eiern entfernten, zeigt er eine

ausserordentliche Kühnheit: er strich mit scharfem Gegacker uns gerade entgegen und stand erst von einem Angriffe ab, als er sich uns bis auf kaum 30 Schritt genähert hatte. Der Brutvogel trug noch das Jugendkleid. (Bei dem hiesigen Präparator, Herrn Kreye, sah ich ein von ihm sehr gut ausgestopftes Weibchen des Habichts, Astur palumbarius, welches am 10. d. M. von Hermann Rotermund zu Vahrenwald beim Abstreichen vom Horste, den es auch erst nach wiederholtem Klopfen verliess, geschossen worden war. Der Horst enthielt 3 sehr stark bebrütete Eier. Dieser Brutvogel trägt ebenfalls noch das Jugendkleid, welches sehr abgetragen und verschossen ist. Er begann zu mausern. An der linken Hose befinden sich schon 2 neue Federn, die erkennen lassen, dass der Vogel nunmehr, noch während der Aufzucht der Jungen, das ausgefärbte Kleid angelegt haben würde. Im vorigen Monat hat derselbe Herr Rotermund ebenfalls ein vom Horste, worin Eier, abstreichendes Weibchen des Habichts geschossen, welches aber, wie gewöhnlich, das ausgefärbte Kleid trug.) Es scheint öfter vorzukommen, dass Raubvögel, gegen die gewöhnliche Annahme, schon im Jugendkleide brüten. Als ich vor einigen Jahren Adler und andere Raubvögel in den Steppen der Wolga an den Horsten fangen liess, erhielt ich auch ein gepaartes Paar von dem

Kaiseradler, Aquila imperialis,

von dem das Weibchen ebenfalls noch das Jugendkleid trug. Im Horst fanden sich nur 2 Eier. (Mehrere andere Gelege meiner Sammlung bestehen aus 8 Stücken.) Weiter empfing ich gepaarte Paare mit ihren Gelegen vom

Steppenadler, Aquila orientalis.

Das volle Gelege dieses Adlers scheint nur aus 2 Eiern zu bestehen. Ausser einer Anzahl einzelner Eier besitze ich 5 Gelege, von denen keins mehr als diese Zahl aufweist. Ebenso erhielt ich vom

Schlacht- oder Würgfalken, Falco lanarius,

an den Horsten gefangene Paare mit ihren Gelegen. Letztere bestehen aus 4, zwei aus je 5 Stücken. Die einzelnen Eier

eines und desselben Geleges weichen zuweilen in Färbung und Zeichnung unter sich ausserordentlich ab, wie man ja auch bei den übrigen Edelfalken, z. B. Falco tinnunculus, oft sehr verschiedene Eier in demselben Gelege findet.

Der weissschwänzige Adler-Bussard,
Buteaëtos leucurus,

wurde ebenfalls an den Horsten in der Wolga-Gegend gefangen. Ausser einzelnen Eiern brachte ich 2 Gelege, die aus je 4 Stücken bestehen, in meinen Besitz. Auch diese Eier weichen in dem einzelnen Gelege unter sich sehr ab. Ferner bekam ich aus derselben Gegend gepaarte, an den Horsten gefangene Paare von der

Wiesenweihe, Circus cineraceus,

und der

Steppenweihe, Circus pallidus,

mit ihren Gelegen. Zugleich liess ich die beiden weissen Weihen, welche bei uns vorkommen, die Korn- und Wiesenweihe, Circus cyaneus und C. cineraceus in der Hildesheimer Gegend an den Horsten fangen. Ausser einer Anzahl Gelege nebst den dabei gefangenen Weibchen erlangte ich 36 alte und junge Vögel jeden Alters. Nach diesen thatsächlichen Beweisen ist in der Gegend von Hildesheim die Wiesenweihe bedeutend häufiger als die Kornweihe: sie verhalten sich dort wie 1:10. Die beiden Arten sind zwar durch ihr Flugbild sehr wohl von einander zu unterscheiden; aber der Jäger hat gewöhnlich der Beobachtung nicht allzuviel Zeit zu opfern, und so kommt es denn, dass, wenn nicht ein glücklicher Schuss Gewissheit giebt, die beiden weissen Weihen von ihm gewöhnlich im Fluge mit einander verwechselt und meistens als Kornweihe angesprochen werden. Ich habe mehrfach gesehen, dass sowohl das Männchen als auch das Weibchen der Wiesenweihe auf einzelnen Feldbäumen in der Nähe seines Horstes aufhakte, aber immer nur auf kürzere Zeit. Bei der Kornweihe habe ich ein solches Aufhaken nicht beobachtet, wohl nur um deswillen nicht, weil sie in meinem Beobachtungsgebiete bedeutend seltener war, als die Wiesenweihe. — Dass die Steppenweihe,

Circus pallidus, die unsere Kornweihe in der Wolga-Gegend zu vertreten scheint (ich habe wenigstens Brutvögel der Kornweihe von dort nicht erlangen können), in hiesiger Gegend brütet, möchte ich bezweifeln. In unserem Museum stehen zwar 3, unzweifelhaft dieser Art angehörige, in Hannover geschossene Vögel, darunter das berühmte, schon von Blasius erwähnte Männchen im zweiten Lebensjahre, und dann noch Männchen und Weibchen im Jugendkleid; aber es brauchen darum nicht bei uns ausgebrütet zu sein. Es wird sich mit ihnen ebenso verhalten, wie mit Falco aesalon, der bekanntlich ja häufiger bei uns geschossen wird. Ich habe ihn auf der Uhuhütte und gelegentlich auch auf der Suche mit dem Hühnerhunde erlegt. Alle diese Vögel trugen das Jugendkleid (ich besitze davon noch 7 Stück), und doch brütet der Zwergfalke ganz bestimmt nicht bei uns. (Seine Eier habe ich aus Island.) — Das Gelege der drei weissen Weihen besteht aus 3, 4, 5 und gar nicht selten auch aus 6 Stück. Durchschnittlich sind die Eier der Kornweihe die grössten, welche weiss und eben nicht selten gefleckt vorkommen; dann folgen die der Steppenweihe, meistens lebhaft gefleckt, seltener ungefleckt. Die kleinsten sind die der Wiesenweihe, in der Regel ganz weiss und nur sehr selten schwach gefleckt. Nach meinen Beobachtungen sind jedoch in einzelnen Jahren die Eier häufiger gefleckt, als in anderen. — Ein Weibchen der Wiesenweihe, am 27. Mai 1872 am Horste mit 4 Eiern gefangen, welches mir lebendig gebracht wurde, legte in der Gefangenschaft noch ein fünftes nach, welches so gross ist wie ein Rohrweihen-Ei (Falco rufus), also grösser als das grösste Kornweihen-Ei, und endlich als sechstes noch ein nur unvollständig ausgebildetes.

Der Steinadler, Aquila fulva,

kommt in den Steppen der Wolga brütend nicht vor. Nach sorgfältigen Erkundigungen sind alle von dort eingesandten Vögel stets auf dem Zuge geschossen und alle ebendaher unter dem Namen „Aquila fulva“ in die Sammlungen gelangten Eier gehören nicht dieser Art, sondern

dem Kaiser- oder dem Steppenadler an. Das Ei des Steinadlers besitzt eine ausserordentliche Lebenskraft. Am 6. Mai 1861 liess Krüper in der Schlucht bei Aetolico (Griechenland) einen Horst ausnehmen, in welchem nur ein einziges, sehr stark bebrütetes, schön gefärbtes Ei lag, das ich empfing. Siehe Cabanis' Journal für Ornithologie, 1862, S. 444. Nach weiteren brieflichen Mittheilungen Krüper's enthielt das Ei ein vollständig ausgebildetes Junges, welches, nachdem Krüper das Ei abends in kaltes Wasser gelegt hatte, um das Junge zu tödten, am folgenden Morgen noch piepte! —

Ein Weibchen vom

Goldadler, Aquila chrysaëtos,

aus der Schweiz, welches die letzten Jahre seines Lebens in meinem Besitze war und jetzt ausgestopft bei mir steht, hat während seiner 22jährigen Gefangenschaft einige 20 Eier gelegt. Acht Stück davon befinden sich in meiner Sammlung. Diese, also von demselben Weibchen gelegten Eier weichen in Färbung und Zeichnung sehr ab. Der Adler war so zahm, dass er sich von mir streicheln liess, ich auch ungefährdet zu ihm in den Käfig gehen konnte. Niemals machte er Anstalten zum Angriff; er war nie tückisch, alles was er thun wollte, konnte man vorher aus seinen Mienen lesen. Er badete sich sehr gern, sprang dabei in einen grossen Waschtubben, so dass ihm das Wasser bis an die Brust reichte und machte sich dann über und über nass, wobei er seine Freude und Behaglichkeit durch sanfte Töne zu erkennen gab. Mit denselben Aeusserungen der Freude empfing er mich, wenn ich mich ihm näherte; kam aber ein Fremder in den Garten, so gab er Laute von sich, die mit dem Bellen eines Hundes Aehnkeit hatten. Einst waren meine Dachshunde aus dem Zwinger entkommen und suchten mich im Garten auf, wo das grosse Fluggebauer des Adlers aufgeschlagen stand. Der Adler rüstete sich sofort zum Fange, als die Hunde sich näherten, indem er von der Sitzstange auf die Erde sprang. Diese fingen, ehe ich sie abnehmen konnte, sofort an den Adler

zu verbellen, welcher, nach einigem Stutzen, urplötzlich den einen von ihnen über den Kopf mit einem Fange ergriff. Der Hund wäre ohne Frage verloren gewesen, da der Adler mit aller Kraft ihn durch die Stangen des Käfigs zu ziehen suchte, wenn es mir nicht gelungen wäre, den Fang noch rechtzeitig zu ergreifen und den Adler nun so kräftig gegen das Gitter zu ziehen, dass er sich nicht rühren konnte. Jetzt aber fasste der zweite Hund den gegen das Gitter gepressten Vogel, und die Situation würde wahrscheinlich für den einen oder anderen Theil meiner Lieblinge verhängnissvoll geworden sein, wenn nicht weitere Hülfe in der Nähe gewesen wäre. So aber gelang es, erst den zweiten Hund zu entfernen und dann den Fang des Adlers aufzubrechen. Beide Theile kamen mit nicht sehr erheblichen Verwundungen davon. Der geschlagene, an den Kampf mit Dachs und Fuchs gewöhnte Hund aber wollte, als er nur eben den Kopf wieder los hatte, abermals sofort auf den Adler fallen, und auch dieser war bereit, den Kampf von neuem aufzunehmen. — Einen flügellahm geschossenen, frei im Garten zur Ausheilung umherlaufenden Bussard, der trotz öfteren Verscheuchens sich immer zu dem Käfig des Adlers drängte, hatte der letztere eines Tages durch das Gitter zu sich hereingezogen und gekröpft.

Der Schreiadler, Aquila naevia,

brütet in verschiedenen Gegenden Hannovers. Soweit ich beobachtet habe, liebt er hier die Kiefernwaldungen sehr. Am 23. April v. J. wurde ein fast alljährlich besetzter, aber bis dahin unersteiglich gehaltener Horst auf einer mächtigen Kiefer von einem meiner Begleiter, Herrn Rich. Ehlers, mit Steigeisen glücklich erklommen. Obgleich die Adler schon längere Zeit hindurch bei und auf dem Horste beobachtet worden, war derselbe noch leer und nur mit zwei grünen Fichtenzweigen belegt. Am 5. Mai ergab sich dasselbe Resultat, nur war noch ein frischer Buchenzweig hinzugekommen. Am 8. Juni wurde der Horst zum dritten Male erstiegen und enthielt nunmehr ein einziges, schön gefleckktes, aber schon stark bebrütetes Ei. —

Einer der seltensten Europäischen Adler,

der Natternadler, Aquila brachydactyla,

brütet ebenfalls in Hannover. Aus der „Sprache“ bei Celle gingen dem verstorbenen Zollrath Glimmann alte und junge Vögel für seine Sammlung zu. Am 1. Mai 1859 schoss der Herr Gehegereuter Grumme, welcher damals als Hofjäger zu Rebberlah stand, ein Weibchen des Natternadlers, welches er der hiesigen Sammlung schenkte. Der Vogel hatte einen grossen Bruttleck. In dem Jahresbericht von 1859 der hiesigen „Naturhistorischen Gesellschaft“ sprach ich die Erwartung aus, dass, da der Natternadler eine bedeutende Anhänglichkeit an seinen einmal erwählten Brutplatz hege, das übrig gebliebene Männchen diesen nicht verlassen, sondern sich ein neues Weibchen bei seiner Winterreise aus Afrika holen werde. Im folgenden Jahre am 20. Mai 1860, schoss dann derselbe Herr Grumme das Männchen, welches er ebenfalls der hiesigen Sammlung verehrte. Das Paar bildet noch jetzt eine der grössten Zierden derselben. Auch im Scheuerbruche bei Celle hat Herr General von Wrede vor Jahren einen Natternadler erlegt und ihn hier von dem Meister in seinem Fache, Braunstein, ausstopfen lassen. — Der Natternadler legt nur ein Ei. Ich besitzt ein solches aus Pommern und eins aus Smyrna. Mit dem Gelege aus Pommern, welches am 25. April 1857 in der Stolzenburger Forst bei Ueckermünde gefunden wurde, empfing ich vom Herrn Dr. Krüper, jetzt in Athen, folgende brieflichen Mittheilungen: „Das Ei war unbebrütet und wog 10 $^{3}/_{8}$ Loth. Der Horst befindet sich in dem umgebogenen Gipfel einer starken Kiefer, die in einem Moore steht, 3 Meilen von Ueckermünde. Auf der einen Seite des in einen spitzen Keil auslaufenden Gehölzes ist eine stundenweite Kiefernschonung, ein früherer Raupenfrass; auf der anderen 100 Schritt Laubholz, dann ein kleiner See und sumpfige Wiesen. — Ein beschädigtes Ei meiner Sammlung ist eben so gross wie das hierbei erfolgende. Das Weibchen des letzteren Horstes hatte bei der Südreise Schaden genommen, denn das Männchen kam im folgenden Jahre allein wieder. Eben-

so im zweiten. Erst im dritten brachte es ein neues junges Weibchen aus Afrika mit, dessen kleines Ei, es wog nur $8^1/_2$ Loth, ich am 2. Mai 1857 eigenhändig aus demselben Horste nahm, in welchem 3 Jahre vorher das verunglückte Weibchen gelegt hatte. Im Jahre 1858 erschienen jene Adler nicht. — In Hinterpommern bei Steknitz wurde im Juni 1858 ein Natternadler auf dem Horste erschossen. Das beschädigte, ebenfalls sehr grosse Ei, stark bebrütet, sowie Fragmente vom Vogel befinden sich in einer dortigen Sammlung.“ Siehe auch Cabanis' Journal von 1862, S. 442. — Die Geschichte des Eies aus Smyrna, gefunden am 27. Mai 1863, kann in Cabanis' Journal von 1869, S. 24 nachgelesen werden.

Am 3. Oktober 1864 erhielt ich auf der Hühnerjagd bei Hildesheim ein junges Männchen vom

Zwergfalken, Falco aesalon,

lebendig, welches eine Lerche bis in die Küche eines Wohnhauses verfolgt hatte und dort ergriffen war. Der Vogel wurde bald so zahm, dass er mir entgegenflog, sich auf meinen Arm setzte, mir die Fleischstücke aus der Hand nahm und sich beim kröpfen von mir streicheln liess.

Ein Weibchen der

Numidischen Jungfrau, Grus virgo,

wurde in der Wolga-Steppe auf dem Neste gefangen und mit seinem Gelege, welches aus 2 Stücken besteht, mir zugeschickt.

Der Kranich, Grus cinerea,

brütet in verschiedenen Gegenden. Hannovers Gelege, welche ebenfalls wie beim Jungfernkranich nur aus 2 Stücken bestehen, besitze ich aus dem Wietzenbruche, aus Wolthausen bei Celle, aus dem Warmbücher-Moore bei Hannover und dem Wendlande, aus der Lüchower Gegend; dann in grosser Zahl von der Wolga.

Die im vorstehenden erwähnten, am Horste bezw. Neste gefangenen oder geschossenen Vögel stehen ausgestopft meistens im Hildesheimer Museum; die Gelege aber befinden sich in meiner Sammlung, die den sich dafür Interessirenden stets zugänglich ist und gern gezeigt wird.

Geognostische Studien am Deister.

Von Amtsrath **C. Struckmann** in Hannover.

II.

Vor zwei Jahren habe ich im 27. und 28. Jahresberichte der hiesigen naturhistorischen Gesellschaft, Seite 53 ff., vom östlichen Deister drei Gebirgsprofile, von Völksen, vom Bielstein und aus dem Samkethale bei Springe mitgetheilt. Letzteres beschränkte sich nach meinen damaligen Beobachtungen nur auf einen Theil des oberen Jura, den Korallenoolith und den Kimmeridge, indem die höheren Schichten nicht aufgeschlossen waren. Seitdem aber wurden in Folge der Anlage einer neuen Forstchaussee aus dem Samkethale nach dem Forsthause „Cöllnisch Feld" namentlich am Samkekopfe erhebliche Erdarbeiten und Felssprengungen vorgenommen, die es mir ermöglicht haben, zahlreiche neue Beobachtungen zu machen, meine früheren Angaben theils zu berichtigen, theils zu ergänzen und das Profil erheblich zu vervollständigen und zu erweitern. Ich werde dasselbe daher von neuem mittheilen.

Ausserdem aber bin ich in den beiden letzten Jahren 1879 und 1880 mit meinen Untersuchungen am Deister weiter westlich vorgeschritten; namentlich habe ich die Gebirgsschichten zwischen Egestorf am nördlichen Fusse des Gebirges und Nienstedt am südlichen Abhange, sowie den südlichen Ausläufer des Deisters, den Kappenberg zwischen Nienstedt und Altenhagen, gründlich durchforscht und um so interessantere Resultate erreicht, da hier die verhältnissmässig noch wenig bekannten oberen Portlandschichten günstig aufgeschlossen sind.

In dem zweiten Theile der vorliegenden Arbeit werde ich daher das Profil zwischen Altenhagen und Egestorf am Deister beschreiben.

I. Das Profil im Thale des Samkebaches beziehungsweise am Samkekopfe bei Springe.

(Berichtigung und Ergänzung des früher beschriebenen Profils.)

Ich habe bereits in meiner ersten Arbeit hervorgehoben, dass in der Thalschlucht an einzelnen entblössten Stellen des Samkeufers die Oxfordschichten des oberen Jura unvollständig wahrzunehmen sind. Es sind meist dunkelgefärbte sandig-kalkige Gesteine mit mergeligen Zwischenlagen, wie dieselben ähnlich am Bielstein auftreten; ich fand in denselben kürzlich ein gut erhaltenes Exemplar von Ammonites cordatus. Noch weiter thalabwärts unter diesen Hersumer Schichten konnte ich kürzlich dunkle Mergelthone beobachten, welche unbestimmbare Steinkerne kleiner Bivalven enthalten; den Lagerungsverhältnissen nach werden dieselben dem obersten Horizont des Doggers, den Ornatenthonen angehören.

Die Schichten über dem Oxford mit Ammonites cordatus konnten neuerdings in ihrer vollständigen Aufeinanderfolge von mir festgestellt werden; dieselben streichen von O nach W und fallen mit einem Neigungswinkel von 9 bis 10^0 nach N, beziehungsweise nach NNW ein.

1. Der untere Korallenoolith. Eine eigentliche Korallenbank, wie dieselbe bei Hannover und auch bei Völksen am Deister unmittelbar über den Hersumer Schichten folgt, hat von mir nicht nachgewiesen werden können; vielmehr besteht das Gestein aus dunkelgefärbten, harten, grobkörnig-oolithischen Kalksteinen mit zerstreuten Korallen und zahlreichen sonstigen Versteinerungen, namentlich Cidaris florigemma, Ostrea dilatata, Pecten subfibrosus, Pecten vitreus, Gervillia aviculoides, Hinnites spondyloides, Trigonia clavellata, Pholadomya decemcostata, Pholadomya canaliculata, Chemnitzia Heddingtonensis (mit Schale, an welcher noch die Farbenstreifen zu erkennen sind), Cerithium Struckmanni P. de Lor., Ammonites plicatilis etc.

Die Mächtigkeit dieser Schicht beträgt. . . . . 8—10 m

2. Der obere Korallenoolith besteht aus hellgrauen, feinkörnig-oolithischen, in 1 bis 2 Fuss dicken Bänken abgesonderten Kalksteinen mit sehr wenigen Versteinerungen; häufig sind nur Stacheln von Cidaris florigemma und eine kleine Exogyra. Das Gestein gleicht dem von Völksen und am Bielstein; die Mächtigkeit beträgt . . . . 7,5–8 m

3. Der untere Kimmeridge besteht zu unterst aus grauen, oolithischen, mürben Kalkmergeln mit zahlreichen zerdrückten Exemplaren der Terebratula humeralis und darüber liegenden hellgrauen, oolithischen, festen Kalksteinen, welche ähnlich wie am Bielsteine nicht selten die Steinkerne kleiner, schlanker, vorläufig nicht näher zu bestimmender Nerineen enthalten. Diese Schichten entsprechen also der Zone der Terebratula humeralis und den Nerineenschichten bei Hannover im gleichen Niveau (Astartien); die Mächtigkeit beträgt . . . . 2,5–3 m

4. Der mittlere Kimmeridge (Pteroceras-Schichten) beginnt

a. mit den früher nicht beobachteten dunkelgrauen oder bläulichen, stellenweise auch gelblichen, groboolithischen, an der Luft leicht zerfallenden Kalkmergeln, in denen Terebratula subsella in unzähligen Exemplaren vorkommt, ausserdem aber Exogyra Bruntrutana Thurm., Ostrea cotyledon Contej., Trichites Saussurei Desh. sp., Thracia incerta A. Rmr. sp., Cyrena rugosa Sow. sp. und ein Zahn von Sericodon Jugleri H. v. M. von mir gefunden ist. Auch finden sich bereits einzelne Exemplare der Exogyra virgula. Mächtigkeit . . . . 3.5–4 m

Darüber folgen:

b. hellgraue und bläulich-weisse, sehr thonige, an der Luft zerfallende Kalkmergel, welche bereits früher von mir beschrieben sind, mit Ostrea multiformis (sehr häufig) und mit

Steinkernen von Cyprina Brongniarti, C. nuculaeformis und Pholadomya multicostata (sämmtlich häufig); ausserdem wurden seltener beobachtet: Pecten concentricus, Thracia incerta, Trigonia Alina Contej., Anisocardia elegans Munier. Als besonders interessant ist noch hervorzuheben, dass ich in diesen Schichten eine vollständig erhaltene Unterkieferhälfte von Pycnodus Mantelli Ag. aufgefunden habe, einer Fischart, welche nach den bisherigen Beobachtungen auf den Purbeck und den eigentlichen Wealden beschränkt war.

Mächtigkeit der Schicht . . . . 4,5–4,5 m

Der gesammte mittlere Kimmeridge hat daher eine Mächtigkeit von 8—8,5 m

5. Der obere Kimmeridge folgt in der Gestalt plattenförmig abgesonderter, grauer, oolithischer Kalksteine, welche mit thonig-mergeligen Zwischenlagen, auch mit dichten gelblichen Kalksteinen wechsellagern. Das häufigste Fossil ist Exogyra virgula, daneben Anomia jurensis A. Rmr. sp.; ausserdem sind von mir gefunden: Holectypus corallinus d'Orb., Echinobrissus Baueri Dames, Ostrea rugosa Münster, Lucina plebeja Contej., Anisocordia veneriformis de Lor. und Corbula Mosensis Bnv.

Die Mächtigkeit beträgt nur. . . . . 3—3 m

Der gesammte Kimmeridge am Samkekopfe besitzt daher eine Mächtigkeit von 13,5—14,5 m.

6. Der untere Portland besteht zu unterst aus etwa 2 m sehr harten, feinkörnig oolithischen, dunkelgefärbten, plattenförmig abgesonderten Kalksteinen, welche mit gelblichen Mergelschichten wechsellagern und an Versteinerungen Ostera multiformis (sehr häufig), Anisocardia intermedia de Lor., Cyrena rugosa, Carbula inflexa und Carbula Mosensis enthalten; dann folgt röthlicher und grünlicher Mergel,

0,5 m mächtig, darüber gelblicher thoniger Kalkstein mit Corbula inflexa, 0,25 m mächtig.

Ammonites gigas ist an dieser Stelle bislang nicht von mir aufgefunden.

Die gesammte Mächtigkeit des unteren Portlands beträgt . . . . 2,75–2,75 m

7. Der obere Portland (Eimbeckhäuser Plattenkalke) ist an dieser Stelle wesentlich anders gebildet, als weiter westlich am Kappenberge. Zu unterst lagern dunkle, sehr spröde und harte, feinoolithische oder dichte, in 1—2 cm dicken Platten abgesonderte Kalksteine, welche durch gelbliche und grünliche Mergelschichten von einander geschieden werden; dann folgt ein bituminöser, stellenweise eisenschüssiger, groboolithischer, in fussdicken Bänken abgelagerter Kalkstein, dessen einzelne Bänke theils durch gelbliche Thonschichten, theils, namentlich gegen die obere Grenze, durch gelbliche, dolomitische, an Kalkspathdrusen reiche Mergel, welche eine Mächtigkeit von 30 cm erreichen, getrennt werden. Sowohl die Kalkplatten, als die dolomitischen Mergel zeigen auf den Schichtenflächen nicht selten Metamorphosen nach Kochsalz. An Versteinerungen wurden in den Kalkbänken beobachtet: Gervillia lithodomus, Gervillia arenaria, Cyrena rugosa, Corbula inflexa, Corbula Mosensis und Corbula alata, ausserdem Knochen und Schuppen von Fischen. Die dolomitischen Mergel sind zum Theil ganz voll von zusammengedrückten Schalen kleiner Bivalven, darunter namentlich häufig Corbula inflexa; ausserdem wurden in denselben von mir eine Gaumenplatte von Microdon minutus Münster, Reste eines kleinen Krebses und unbestimmbare Pflanzenreste gesammelt. Die Mächtigkeit der gesammten oberen Portlandschichten, die unmittelbar von den Purbeckmergeln überlagert werden, beträgt an dieser Stelle. . . . . 11–12 m

Der obere Jura vom unteren Korallenoolith bis zum oberen Portland einschliesslich ist am Samkekopfe daher in einer Mächtigkeit von 43 bis 47 m nachgewiesen.

Bemerkung. Etwa 1 km weiter westlich, wenige hundert Schritte südwestlich von der Stelle, wo der neue Forstweg in den Fahrweg von Cöllnischfeld nach Wennigsen einmündet, an der sog. Hirschplatte in der Springer Stadtforst, hatte ich gleichfalls Gelegenheit, den oberen Portland zu beobachten, der dort zur Gewinnung von Kalksteinen für die neue Wegeanlage kurze Zeit aufgeschlossen war. Das Gestein, welches ebenfalls unmittelbar vom Purbeckmergel überlagert wird, hat dort ein wesentlich anderes Ansehen, ist auch reicher an Versteinerungen. Unten besteht dasselbe aus einem hellgrauen, sehr zähen, in dicken Bänken abgelagerten, fast ganz aus Steinkernen von Mollusken zusammengesetzten Kalksteine, oben aus einem dunkelgrauen, sehr bituminösen, dichten, in 1—1,5 cm dicken Platten abgesonderten Kalksteine, der auf den Schichtenflächen die Kerne und die Abdrücke sehr zahlreicher, theilweise mit Schale erhaltener Versteinerungen zeigt. Ausser den bereits vom Samkekopfe aufgeführten gewöhnlichen Arten wurden noch folgende Petrefacten beobachtet: Cyprina Brongniarti, Cyprina nuculaeformis, Corbicella Pellati P. de Lor., Corbicella tenera P. de Lor., Pleuromya tellina Ag., Nerita sp. und Serpula coacervata Blumenb. Die Fauna des oberen Portlands ist also nicht ganz so arm, als dieselbe früher dargestellt worden ist.

8. Die Purbeck- oder Mündermergel. An dem neuen Forstwege ist die Ueberlagerung der oberen Portlandschichten durch die Purbeckmergel deutlich zu beobachten; dieselben bestehen aus sehr thonigen, keuperähnlichen, grünlich-grauen, bläulichen oder auch gelblich-grauen Mergeln, zwischen denen ab und zu 1 cm starke gelbliche Dolomitschichten mit Kalkspathdrusen eingelagert sind. Die Mergel sind äusserst arm an Versteinerungen; bislang habe ich nur Corbula inflexa und Modiola lithodomus darin gefunden. Dieselben sind durch den neuen Forstweg, welcher

ungefähr in dem Streichen derselben sich fortsetzt, nicht vollständig aufgeschlossen, so dass ich ihre Mächtigkeit nicht habe feststellen können. Dieselbe beträgt nach einigen Aufschlüssen an den benachbarten Berghängen mindestens 15 m, wahrscheinlich aber erheblich mehr, indem Credner dieselbe etwa 1 km weiter westlich am Wennigser Fahrwege zu etwa 150 Fuss (44 m) angiebt.

9) Oberhalb des früher von mir beschriebenen Kalktufflagers (cf. 27. und 28. Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover Seite 78) ist die Ueberlagerung der Purbeckmergel durch den Purbeckkalk oder Serpulit zu beobachten, welcher an dieser Stelle aus abwechselnden Schichten von grauen und gelblichen Sandschiefern, rauchgrauen Kalksteinen und Mergelkalken, auch sehr bituminösen, fast schwarzen Cyrenenkalken besteht, also ähnlichen Gesteinen, wie Credner dieselben vom Wennigser Fahrwege beschreibt.*)

Die ungefähre Mächtigkeit ist von mir zu 15 m ermittelt.

Ausser der Serpula coacervata habe ich von bestimmbaren Versteinerungen nur Cyrena Mantelli Dkr. aufgefunden.

10. Ueber dem Serpulit lagert bis zur Höhe des Berges sodann der Hastingssandstein (mittlerer Wealden, wenn man die Purbeckschichten meiner Auffassung gemäss als den unteren Wealden betrachtet). Derselbe besteht in seinen unteren Lagen aus sandigen Schiefern, in denen Cyrena parvirostris A. Rmr., Littorinella (Paludina) elongata Sow. und Melania Popei Sow. sp. von mir gefunden sind, während höher herauf bald grob- bald feinkörnige, hellgelbe und graugelbe Sandsteine in mächtigen Bänken folgen. In einzelnen umherliegenden Blöcken sammelte ich Sphenopteris Mantelli Brongn., Cyrena parvirostris A. Rmr., Cyrena elliptica Dkr., Unio subsinuatus Dkr. et K., Unio porrectus Sow., Unio Dunkeri Struckm. und eine neue, nur 18 mm lange, 10 mm hohe und 9 mm dicke Art, welche ich wegen

*) Heinr. Credner, über die Gliederung der oberen Juraformation und der Wealdenbildung im nordwestlichen Deutschland, Seite 69.

ihrer aufgeblähten Form Unio inflatus genannt habe. Die fossilen Mollusken kommen nur in der Form von Steinkernen vor.

II. Das Profil zwischen Altenhagen, Nienstedt und Egestorf am Deister.

Während der Gebirgszug des Deisters zwischen Völksen und dem Forsthause Cöllnischfeld fast genau die Richtung von Ost nach West einhält, streicht derselbe von dem zuletzt genannten Punkte, namentlich aber von Egestorf ab in mehr nordwestlicher Richtung; demgemäss verändert sich auch die Streichungslinie der Gebirgsschichten. Von Egestorf führt in fast gerader südwestlicher Richtung eine chaussirte Strasse über den Deister nach dem Dorfe Nienstedt, welches an dem steilen südlichen Abfalle des Gebirges liegt, während der nördliche Abfall ein sehr sanfter ist. Bei Nienstedt legt sich der Hauptkette des Deisters noch ein flacher, breitrückiger Ausläufer, der Kappenberg vor; über denselben führen von dem zuletzt genannten Dorfe zwei Strassen, die eine in südsüdwestlicher Richtung nach Eimbeckhausen und die andere in westlicher Richtung nach Messenkamp unweit Lauenau. Die genannten Ortschaften liegen bereits in dem Längsthale zwischen Süntel und Deister.

An dem Punkte, wo sich die Strasse nach Messenkamp mittelst einer grossen Serpentine zur Thalebene hinabzusenken beginnt, liegen in der Streichungslinie der Gebirgsschichten eine Reihe grösserer und kleinerer Steinbrüche, welche sich nordwestlich bis zum Dorfe Altenhagen hinziehen, in dessen Nähe eine grosse Anzahl von Kalköfen im Betriebe sind, die aus jenen Steinbrüchen ihr Material erhalten. Der Abbau wird vorzugsweise auf einen sehr festen, dunkelblauen Kalkstein gerichtet, der dem oberen Kimmerigde, den Virgula-Schichten, angehört, den ältesten Juraschichten, die an diesem westlichen Theile des Deisters überhaupt zu Tage treten.

Die oberen, mergeligen, sog. Kummerschichten, die am besten in den beiden alten Steinbrüchen, zwischen denen die Chaussee hindurch führt, zu beobachten sind, gehören bereits dem unteren Portland an. Der ganze Rücken des Kappenberges besteht aus den oberen Portlandschichten, den Eimbeckhäuser Plattenkalken, welche an den Böschungen der Chaussee und in einzelnen alten Steingruben zu beobachten sind. Die bis jetzt genannten Gebirgsschichten fallen unter einem Winkel von 4—6 Grad gegen NNO ein.

Den Plattenkalken legt sich am nördlichen Abfalle des Kappenberges der Purbeckmergel an, auf welchem das Dorf Nienstedt steht. Steigt man nunmehr auf der Chaussee nach Egestorf den Deister hinan, so trifft man da, wo westlich die Chaussee nach Cöllnischfeld abzweigt, auf die Serpulit-Gruppe, deren Gesteine an den Böschungen entblösst sind und die weiter oberhalb von dem Hastingssandsteine überlagert werden. Dieser nimmt die Höhe des Gebirges und den grössten Theil des nördlichen Abfalles ein. Nachdem man das alte Kohlenbergwerk an der Hohen Warte passirt hat, trifft man ungefähr 2 km weiter bergabwärts an der Stelle, wo sich der Fussweg östlich nach dem neuen Zechenhause des Königlichen Bergwerks abzweigt, auf einen verlassenen Steinbruch, in welchem die Ueberlagerung des Hastingssandsteins durch die Cyrenenschiefer des oberen Wealden sehr schön wahrzunehmen ist. Die Schichten fallen jetzt unter einem Winkel von 8 bis 9 Grad gegen Norden ein.

Auch die Bergwerkshalden bieten Gelegenheit zum Sammeln von Versteinerungen.

Der obere Wealden wird endlich am nördlichen Fusse der Bergkette vom Hilsthon überlagert, der auf den Halden an der Stollenlinie des neuen Freiherrlich Knigge'schen Stollens zu beobachten ist.

Im Folgenden werde ich das Profil näher beschreiben.

1. Der obere Kimmeridge oder die Virgula-Schichten. Derselbe besteht in den Steinbrüchen bei Altenhagen zu unterst aus einem festen, in dicken Bänken

abgelagerten, an Versteinerungen armen, blauen Kalksteine, über welchem plattenförmig abgesonderte, durch thonige Zwischenlagen getrennte, harte oolithische Kalksteine folgen. Von Versteinerungen habe ich bislang nur Exogyra virgula und Corbula Mosensis, die beide häufig sind, aufgefunden. Die Mächtigkeit dieser Schichten hat meinerseits nicht nachgewiesen werden können; nach Heinr. Credner beträgt dieselbe etwa 120 m.*)

2. Der untere Portland oder die Schichten des Ammonites gigas. Auf den zuletzt erwähnten plattenförmigen Kalksteinen ruhen in einer Mächtigkeit von gegen 20 m (nicht 12 m, wie ich in meiner monographischen Darstellung der Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover Seite 23 angeführt habe) dunkelgefärbte, grösstentheils schwarz-graue mergelige Kalksteine und Schieferthone, welche an der Luft bald zerfallen und mit einzelnen festeren, oft nur wenige Centimeter starken Kalksteinplatten wechsellagern. Das Gestein ist reich an Versteinerungen; namentlich sind die Schichtenflächen der Kalksteinplatten mit Steinkernen von Corbula inflexa, Corbula alata, stellenweise auch von Turritella minuta und mit Exogyra virgula ganz bedeckt. Ausserdem wurden von mir beobachtet: Anomia jurensis, Ostrea falciformis Dkr. et K., Ostrea multiformis, Pecten concentricus, Gervillia obtusa, Gervillia tetragona, Cardium eduliforme, Isocardia striata, Cyprina Brongniarti, Thracia incerta, Cyrena rugosa, Corbula Mosensis, kleine unbestimmbare Nerineen, Ammonites gigas Zieten (selten), Serpula coacervata und einzelne Lepidotus-Zähne.

3. Der obere Portland (Eimbeckhäuser Plattenkalke).

a. Die untersten Lagen in einer Mächtigkeit von 8—10 m werden aus einem schwarzen, harten dünnschieferigen Gesteine gebildet, in denen ich nur wenige Abdrücke von Corbula inflexa bemerkt habe.

b. Grobkörnig-oolithische Kalksteinplatte, nur 0,10 m mächtig, von dunkelgrauer Färbung, mit Corbula

*) Heinr. Credner l. c. S. 67.

alata, Modiola lithodomus, Ostrea sp. und Turritella minuta, welche in dieser Schicht ausgezeichnet schön mit vollständiger Schale erhalten ist.

c. Thonige, dünnblätterige Schiefer, 0,80 bis 1 m mächtig, in denen ich bislang nur, und zwar sehr selten, Corbula inflexa und Modiola lithodomus gefunden habe.

d. Groboolithische, nur 0,05 m mächtige, dunkelgraue bis schwarze Kalksteinplatte, welche höchst merkwürdig wegen ihres ausserordentlichen Reichthums an kleinen Versteinerungen, namentlich Gastropoden, ist, die in guter Erhaltung die Schichtenflächen dicht bedecken. Bislang sind von mir folgende Arten entdeckt worden: Ostrea sp., Modiola lithodomus, Corbula inflexa, Corbula Forbesiana de Lor., Paludina Roemeri Dkr., Paludina Schusteri A. Roem., Neritina Valdensis A. Roem. sp., Turritella minuta, Valvata helicoides Forbes, Bithinia Chopardiana de Lor., Carychium Brotianum de Lor., Physa Bristovii Forbes, Delphinula sp., Serpula coacervata, ausserdem Stacheln eines kleinen Cidaris (selten) und verschiedene Fischzähne, wahrscheinlich zu den Gattungen Sphaerodus und Eugnathus gehörig.

Von den vorbezeichneten Arten sind die mit gesperrter Schrift gedruckten entschiedene Brakwasser-Mollusken, die für den Wealden, namentlich die Purbeckschichten oder den unteren Wealden bezeichnend sind.

e. Schwarze dünnblätterige Schiefer, 12—15 m mächtig, fast ohne Versteinerungen; es sind nur einzelne Exemplare von Corbula inflexa und Modiola lithodomus von mir aufgefunden.

f. Feinkörnig-oolithischer, fester, dunkelgefärbter Kalkstein, abwechselnd in 5—6 cm dicken Platten und in fussdicken Bänken abgesondert, im Ganzen 18—20 m mächtig, mit sehr wenigen Versteine-

rungen, indem nur Corbula inflexa, Corbula alata und Cardium Dufrenoycum Buv. in einzelnen Exemplaren von mir beobachtet sind.

Die gesammte von mir wahrgenommene Mächtigkeit des oberen Portlands am Kappenberge beträgt demnach gegen 46 m, wobei ich jedoch bemerken muss, dass sich die höheren Schichten unmittelbar unter dem Purbeckmergel wegen zur Zeit mangelnder Aufschlüsse meiner Beobachtung entzogen haben. Heinr. Credner berechnet die gesammte Mächtigkeit zu mindestens 300 Fuss, also etwa 90 m, so dass meinerseits etwa nur die untere Hälfte beobachtet sein würde.

Das Auffinden der dünnen aus Brakwasser-Niederschlägen gebildeten Schicht d in der Mitte von Gesteinen, die ihrer ganzen Beschaffenheit nach noch als eine Meeresbildung angesehen werden müssen, ist höchst interessant; denn es geht aus dieser Thatsache hervor, dass in dem Portland-Meere zeitweise bereits der Zufluss von süssem Wasser so bedeutend gewesen sein muss, dass sich eine Fauna entwickeln konnte, die der der Purbeckschichten durchaus ähnlich ist. Auch dürfte diese Beobachtung als ein neuer Beweis für den sehr allmäligen Uebergang der oberen Jurabildungen in die Wealdenbildungen angesehen werden dürfen.

4. Die Purbeck- oder Mündermergel, die durchaus dieselbe Beschaffenheit haben, wie ich dieselben in dem vorhergehenden Profile vom Samkekopfe bei Springe beschrieben habe, überlagern die Eimbeckhäuser Plattenkalke am nördlichen Abhange des Kappenberges und sind bis an den südlichen Fuss der Hauptkette des Deisters zu beobachten. Ihre Mächtigkeit beträgt etwa 80 m; nach Versteinerungen habe ich in denselben vergeblich gesucht.

5. Der Purbeckkalk oder Serpulit (unterer Wealden), im Ganzen etwa 44 m mächtig, besteht an der Strasse nach Egestorf unten aus gelblich-grauen Schieferthonen mit einzelnen dünnen Zwischenlagen von festerem Sandschiefer und Mergelkalk, in denen ich ausser der

häufigen Serpula coacervata noch Cyrena Mantelli, Paludina Roemeri, Paludina Schusteri, Paludina scalariformis Dkr. und Valvata helicoides aufgefunden habe. In der Mitte folgen dunkle bituminöse Schiefer und Mergelkalke mit unzähligen plattgedrückten Exemplaren von Corbula inflexa, ausser welcher sich noch Cyrena subtransversa A. Rmr., Mytilus membranaceus Dkr., Cypris oblonga A. Rmr. und ein Unterkiefer-Fragment der Fischgattung Eugnathus gefunden hat. Den oberen Horizont nehmen endlich graue, theils oolithische, theils dichte, massige Kalke ein, in denen Serpula coacervata nesterweise sehr angehäuft ist; stellenweise zeigt der Kalkstein auch eine schalige Structur.

6. Der Hastingssandstein oder der mittlere Wealden beginnt unten mit gelblichen Sandschiefern und grauen Schieferthonen (erstere enthalten Cyrena elliptica Dkr. in grosser Häufigkeit), welche mit festeren Sandsteinbänken wechsellagern; bis zum Hauptkohlenflötze des Deisters beträgt die Mächtigkeit dieser Schichten 25—30 m. Dann folgen in bunter Abwechselung und in mehr als hundert verschiedenen Lagen, deren Mächtigkeit von wenigen Centimetern bis zu reichlich 5 m wechselt, deren genaue Reihenfolge aufzuzählen, ich indessen an dieser Stelle unterlasse, dunkle und hellere Schieferthone und Thonschiefer, schwarze Brandschiefer, weissliche, graue, gelbliche, gestreifte und bräunliche, bald feste, bald lose Sandsteine, die entweder ein thoniges, kieseliges oder kalkiges Bindemittel besitzen, bald feinkörnig, bald grobkörnig sind.

Dieselben umschliessen vier Kohlenflötze von 0,53 m, 0,08 m, 0,18 m und 0,06 m Mächtigkeit, von denen jedoch nur das zuerst genannte unterste abbauwürdig ist. Die gesammte Mächtigkeit dieser zuletzt erwähnten Schichtenfolge beträgt etwa 140 m, so dass mit Hinzurechnung der unter dem Hauptkohlenflötze ruhenden unteren Abtheilung der ganze mittlere Wealden (Gruppe des Hastingssandsteins) bei Egestorf etwa eine Mächtigkeit von 165—170 m besitzt. Bei Barsinghausen ist dieselbe zu rund 180 m, bei Bredenbeck am östlichen Deister zu 162 m nachgewiesen.

Die dunklen Thonschiefer in der Nähe der Kohlenflötze sind ziemlich reich an Pflanzenversteinerungen; als häufig sind indessen nur Spirangium Jugleri Ettingsh. sp., Sphenopteris Mantelli Brongn., Anomozamites Schaumburgensis Dkr. sp., Sphenolepis Sternbergiana Dkr. sp. und Sphenolepis Kurriana Dkr. sp. zu bezeichnen; nicht ganz selten sind auch einzelne Fragmente der Wedel von Matonidium Goepperti Schimper sp., Sphaenopteris Goepperti Dkr., Pecopteris Geinitzii Dkr. und Microdictyon Dunkeri Schenk.

Mollusken-Reste sind in den Schiefern sehr sparsam und als solche nur zu erwähnen: Unio subsinuatus Dkr. et K., Unio planus A. Rmr., Cyrena tenuis Dkr., Cyrena alta Dkr. und Valvata Deisteri Struckm. Ausserdem wurden einige Fischschuppen und die Flügeldecken eines Käfers von mir in denselben entdeckt.

Der Sandstein enthält nur selten gut erhaltene Pflanzenreste, namentlich Sphenopteris Mantelli und Matonidium Goepperti, ist dagegen in einzelnen Schichten nicht arm an Steinkernen von Mollusken; namentlich sind von mir bei Egestorf gesammelt: Unio Mantelli Sow., Unio porrectus Sow., Unio subporrectus A. Rmr., Unio Dunkeri Struckm., Cyrena orbicularis A. Rmr., Cyrena donacina Dkr. und Cyclas Brongniarti Dkr. et K.

7. Der obere Wealden oder der Wealdenthon besteht bei Egestorf vorwiegend aus dunkelgrauen bis schwarzen, bröckeligen Thonschiefern, sandigen Schieferthonen und Mergeln, eisenschüssigen Thonletten und dazwischen liegenden dünnen Kalksteinplatten, welche ganz aus Cyrenenschalen zusammengesetzt sind; etwa 10 m über dem Hastingssandsteine findet sich ausserdem ein sehr hartes, hellgraues, quarzfelsähnliches, etwa 3,5 m mächtiges Gestein, welches als Material zu Wegebauten benutzt wird. Die ganze Mächtigkeit des oberen Wealden beträgt bei Egestorf 33 m. Derselbe ist sehr reich an fossilen thierischen Resten, namentlich Cyrenen, während fossile Pflanzen in denselben bislang nicht gefunden sind. Folgende Arten sind von mir gesammelt: Mytilus membranaceus, Modiola lithodomus,

Unio Menkei, Cyrena Murchisoni, C. Heysii, C. obtusa, C. ovalis, C. unioïdes, C. Zimmermanni, C. apicina, C. subtransversa, C. gibbosa, C. parvirostris, C. subcordata, C majuscula, C. Bronnii, C. mactroïdes, C. donacina, C. Mantelli, Cyclas subtrigona Dkr., Cyclas Brongniarti Dkr. et K., Melania harpaeformis Dkr. et K., Melania strombiformis, M. tricarinata, M. attenuata, M. rugosa, M. Hausmanni Dkr., Paludina fluviorum, P. Roemeri, P. elongata, Planorbis Jugleri Dkr., Cypris Valdensis Sow., Cypris granulosa Sow., ferner Zähne von Lepidotus Fittoni, Pycnodus Mantelli Ag. (Fragment eines Unterkiefers), Sphaerodus semiglobosus und Hybodus dubius Ag., endlich auch ein prachtvoller Flossenstachel von Hybodus marginalis Ag.

8. Bei Egestorf wird der obere Wealden, wie überall am nördlichen Fusse des Deisters, vom Hilsthon oder oberen Neocom gleichförmig überlagert. Derselbe besteht aus einem blauen, theilweise fetten und plastisch werdenden, theilweise mageren und an der Luft zerfallenden Thone, der namentlich in den höheren Schichten zahlreiche Geoden von Thoneisenstein und eines thonigen Kalksteins umschliesst. In der Fauna ist ein ganz plötzlicher Wechsel eingetreten; denn während die fossilen Reste des oberen Wealden ganz entschieden auf eine Brakwasserbildung hinweisen, beginnen mit dem Hilsthone rein marine Niederschläge, in denen sich keine einzige Art der Wealden-Petrefacten mehr vorfindet. Während die marinen Schichten des oberen Jura ganz allmälig in die Brakwasser- und Süsswassergebilde des Wealden übergehen und während die Fauna der Wealdenformation bis in ihre höchsten Schichten einen unverkennbaren jurassischen Charakter bewahrt, beginnt mit dem Hilsthone ganz unvermittelt die marine Fauna der unteren Kreideformation. Die betreffenden Schichten waren vor einigen Jahren durch Bergwerks- und Brunnen-Anlagen mehrfach aufgeschlossen, und bei dieser Gelegenheit wurden folgende Versteinerungen von mir gesammelt:

a. in den unteren Schichten:

Exogyra sinuata Sow., Modiola sp., Nucula sub-

trigona A. Rmr., Nucula sp., Thracia Phillipsii A. Rmr., Mya (?) elongata A. Rmr., Pholadomya sp., Turbo sp., Scalaria cf. neocomiensis de Lor., Belemnites subquadratus A. Rmr., Belemnites pistillum A. Rmr., Belemnites pistilliformis Blainv., Ammonites noricus Schloth., Ammonites asper Mer., Serpula antiquata Sow., Meyeria ornata Phill., Palaemon dentatus A. Rmr., ausserdem Wirbel eines grossen Sauriers;

b. in den höheren Schichten:
Pecten sp., Nucula sp., Belemnites pistilliformis Blainv., Crioceras cf. Puzosianus d'Orb., Toxoceras cf. annularis d'Orb. und Hamites (?) gigas Sow.

Der Fauna nach entsprechen diese Thone daher dem oberen Neocom (a) und dem untersten Horizonte des Gaults, den sog. Crioceras-Schichten (b).

Jüngere Glieder der Kreideformation sind bei Egestorf nicht aufgeschlossen; etwas weiter westlich sind dagegen in den Thongruben bei Kreuzriehe unweit Nenndorf der Speetonclay mit Belemnites Brunsvicensis v. Stromb. und die Gargas-Mergel mit Ammonites Ewaldi v. Stromb. und Ammonites nisus d'Orb. zu beobachten. Letztere wurden auch vor etwa 10 Jahren durch den Eisenbahn-Einschnitt bei Wennigsen aufgeschlossen. Die jüngeren Glieder der Kreideformation treten alsdann erst 4—5 km weiter nordöstlich von Egestorf an dem Gehrdener Berge zu Tage.

Inhalt.

